



日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

1 9 9 9 年 5 月 2 1 日

出 願 番 号
Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 1 4 2 5 1 8 号

出 願 人
Applicant (s):

ソニー株式会社

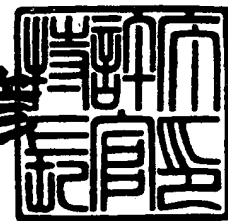
BEST AVAILABLE COPY

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2 0 0 0 年 4 月 7 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 2 4 5 0 5

【書類名】 特許願

【整理番号】 9900468003

【提出日】 平成11年 5月21日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06C 7/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 西村 孝則

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 桑折 隆之

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100067736

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 晃

【選任した代理人】

【識別番号】 100086335

【弁理士】

【氏名又は名称】 田村 榮一

【選任した代理人】

【識別番号】 100096677

【弁理士】

【氏名又は名称】 伊賀 誠司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 019530

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707387

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び方法、媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 異なる属性のオブジェクト情報を貼り付け可能な所定の処理単位と時間情報とを対応させて記憶する記憶手段と、

所望の日時に対応した上記所定の処理単位の状態を、上記時間情報に基づいて再現する再現手段とを有する

ことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 上記記憶手段は、一の時点での複数の上記所定の処理単位に関する全ての情報を記憶する

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 3】 第 1 の時点での上記所定の処理単位に関する情報と第 2 の時点での当該所定の処理単位に関する情報との差分を求める差分計算手段を備え、

上記記憶手段は、上記差分の情報を記憶し、

上記再現手段は、上記時間情報と上記差分の情報とに基づいて上記所定の処理単位の状態を再現する

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 4】 上記所定の処理単位に対する操作の履歴を取得する履歴取得手段を備え、

上記記憶手段は、上記操作の履歴の情報を記憶し、

上記再現手段は、上記時間情報と上記操作の履歴の情報とに基づいて上記所定の処理単位の状態を再現する

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 5】 上記記憶手段は、一定時間間隔毎に上記記憶を行う

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 6】 上記記憶手段は、上記所定の処理単位の状態が変化した時点で上記記憶を行う

ことを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 7】 上記異なる属性のオブジェクト情報とは、テキスト情報、音声情報、動画を含む画像情報であり、

上記所定の処理単位は、表示装置の表示画面上に付箋紙を表示するためのデータであり、

上記再現手段は、上記付箋紙を上記表示装置の表示画面上に表示することを特徴とする請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 8】 異なる属性のオブジェクト情報を貼り付け可能な所定の処理単位と時間情報とを対応させて記憶し、

所望の日時に対応した上記所定の処理単位の状態を、上記時間情報に基づいて再現する

ことを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9】 上記記憶手段は、一の時点での複数の上記所定の処理単位に関する全ての情報を記憶する

ことを特徴とする請求項 8 記載の情報処理方法。

【請求項 10】 第 1 の時点での上記所定の処理単位に関する情報と第 2 の時点での当該所定の処理単位に関する情報との差分を求め、

上記差分の情報を記憶し、

上記時間情報と上記差分の情報とに基づいて上記所定の処理単位の状態を再現する

ことを特徴とする請求項 8 記載の情報処理方法。

【請求項 11】 上記所定の処理単位に対する操作の履歴を取得し、

上記操作の履歴の情報を記憶し、

上記時間情報と上記操作の履歴の情報とに基づいて上記所定の処理単位の状態を再現する

ことを特徴とする請求項 8 記載の情報処理方法。

【請求項 12】 一定時間間隔毎に上記記憶を行う

ことを特徴とする請求項 8 記載の情報処理方法。

【請求項 13】 上記所定の処理単位の状態が変化した時点で上記記憶を行う

ことを特徴とする請求項 8 記載の情報処理方法。

【請求項 1 4】 上記異なる属性のオブジェクト情報とは、テキスト情報、音声情報、動画を含む画像情報であり、

上記所定の処理単位は、表示装置の表示画面上に付箋紙を表示するためのデータであり、

上記付箋紙を上記表示装置の表示画面上に表示する

ことを特徴とする請求項 8 記載の情報処理方法。

【請求項 1 5】 異なる属性のオブジェクト情報を貼り付け可能な所定の処理単位と時間情報とを対応させて記憶するステップと、

所望の日時に対応した上記所定の処理単位の状態を、上記時間情報に基づいて再現するステップと、を含むことを特徴とするプログラムを情報処理装置に実行させる媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置及び方法、並びに媒体に関し、特に、パーソナルコンピュータのデスクトップ画面上に貼り付ける付箋紙として貼り付けるラベルについて所定の処理を実行することができるようにした情報処理装置及び方法、並びに媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、紙の書類に対して、目印として付箋紙を付けたリ、また、付箋紙にメモを書き、どこかに貼り付けてリマインダとして用いることは良くあることである。それと同じようなことをパーソナルコンピュータのデスクトップ画面上で再現するアプリケーションプログラムが本件出願人より提案され、また実際に当該アプリケーションプログラムがプリインストールされたパーソナルコンピュータも販売されている。以下、デスクトップ画面上に表示された一つの付箋紙をラベルと呼び、デスクトップにラベルを表示するためのアプリケーションプログラムをラベルソフトと呼ぶことにする。当該ラベルにおいては、ラベルソフトがパーソナルコンピュータ上のアプリケーションプログラムであることを利用して、

文字等のテキストだけでなく、音声や画像なども扱うことが可能となっている。
なお、紙の付箋紙では、音声や画像（例えば動画）を扱うことができない。

【0003】

図92には、上記デスクトップ画面上のラベルの表示例を示す。この図92において、ラベルLには、文字等のテキストだけでなく、音声や画像なども貼り付けることができる。なお、図92の下の方のラベルLは画像が貼り付けられたときの様子を表している。また、これらラベルLに音声等が貼り付けられている場合に、例えば再生ボタンPBをマウス等にてクリックすると、その音声を再生することが可能となる。また、音声の再生中に、停止ボタンSBをマウス等にてクリックすれば、その音声の再生を停止することができる。

【0004】

上述したように、上記デスクトップ上にラベルを貼り付け可能とするアプリケーションプログラム（ラベルソフト）によれば、ラベルの作成、移動、削除の操作が可能であり、また、ラベルに対してテキストの変更、画像の変更、音声の録音等が可能となっている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記ラベルソフトは、例えばラベルに対して修正が行われた場合に、当該修正された後の最新の情報だけを保存するようになされているため、例えば過去の任意の時点で当該ラベルの状態がどのような状態であったかを確認することはできない。また、ラベルを削除した場合、当該ラベルに関するデータは完全に消去されてしまうため、2度とそのラベルを見ること（例えばデスクトップ上に再度表示するようなこと）は不可能である。

【0006】

そこで、本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、例えば過去の任意の時点でラベルの状態を確認可能とし、また、ラベルを削除した場合であってもそのラベルを再現することを可能とする、情報処理装置及び方法、媒体を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明の情報処理装置は、異なる属性のオブジェクト情報を貼り付け可能な所定の処理単位と時間情報とを対応させて記憶する記憶手段と、所望の日時に対応した所定の処理単位の状態を、時間情報に基づいて再現する再現手段とを有することにより、上述した課題を解決する。

【0008】

本発明の情報処理方法は、異なる属性のオブジェクト情報を貼り付け可能な所定の処理単位と時間情報とを対応させて記憶し、所望の日時に対応した所定の処理単位の状態を、時間情報に基づいて再現することにより、上述した課題を解決する。

【0009】

本発明の媒体は、異なる属性のオブジェクト情報を貼り付け可能な所定の処理単位と時間情報とを対応させて記憶するステップと、所望の日時に対応した上記所定の処理単位の状態を、時間情報に基づいて再現するステップと、を含むことを特徴とするプログラムを情報処理装置に実行させることにより、上述した課題を解決する。

【0010】

【発明の実施の形態】

本発明の好ましい実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0011】

図1～図4は、本発明の情報処理装置及び方法、並びに媒体が適用される一例としてのノート型パーソナルコンピュータの外観を示している。このノート型パーソナルコンピュータ1は、基本的に、本体2と、この本体2に対して開閉自在とされる表示部3により構成されている。図1は表示部3を本体2に対して開いた状態を示す外観斜視図である。図2は本体2の平面図、図3は本体2に設けられている後述のジョグダイヤル4付近の拡大図である。また、図4は本体2のジョグダイヤル4側の側面図である。

【 0 0 1 2 】

本体 2 には、各種の文字や記号などを入力するとき操作されるキーボード 5、マウスカーソルを移動させるときなどに操作されるポインティングデバイスとしてのタッチパッド 6、そして電源スイッチ 8 が、その上面に設けられている。

【 0 0 1 3 】

また、表示部 3 の正面には、画像を表示する LCD (Liquid Crystal Display) 7 が設けられている。さらに、表示部 3 の右上部には、電源ランプ PL、電池ランプ BL、必要に応じてメッセージランプ ML、その他の LED よりなるランプが設けられている。

【 0 0 1 4 】

次に、ジョグダイヤル 4 の詳細な設定位置を説明すると、ジョグダイヤル 4 は本体 2 上のキーボード 5 のキー A、キー B (右端のキー) の間に組み込まれ、また、キー A、キー B とほぼ同じ高さになるように取り付けられている。

【 0 0 1 5 】

ジョグダイヤル 4 は、図 3 中の矢印 a に示す回転操作に対応して所定の処理を実行し、同図中矢印 b に示す移動操作に対応して所定の処理を実行する。このジョグダイヤル 4 の行う所定の処理については後述する。

【 0 0 1 6 】

先ず、このジョグダイヤル 4 の構成について説明する。このジョグダイヤル 4 は、本件出願人と共同の出願人により出願された、特開平 8 - 2 0 3 3 8 7 号公報に開示された、プッシュスイッチ付回転操作型電子部品の具体例である。

【 0 0 1 7 】

すなわち、このジョグダイヤル 4 は、図 5 に示すように、接点取付基板 1 1 の上に回転型エンコーダ部 1 2 とプッシュスイッチ部 1 3 とを配してなる。回転型エンコーダ部 1 2 は一定の範囲で水平方向に移動できるようにされるが、プッシュスイッチ部 1 3 は動かないように固定されている。

【 0 0 1 8 】

接点取付基板 1 1 には、図 6 に示すように、平板状の成形樹脂体に、回転型エンコーダ部 1 2 の移動用ガイドレール部 1 4 を有する窪み 1 5 と、プッシュスイ

タッチ部 1 3 を固定するための押し止め壁 1 6 を有する窪み 1 7 及び回転型エンコーダ部 1 2 の電気信号を外部へ伝達するための端子 1 8 を有する接点板 1 9 が設けられている。

【0 0 1 9】

回転型エンコーダ部 1 2 は、図 7 及び図 8 に示すように、接点取付基板 1 1 の窪み 1 5 にはめ込まれてガイドレール 1 4 により一定の範囲で水平方向（図 5、図 8 に示す矢印 H 1 方向）に動き得るように保持された成形樹脂製の箱形ケース 2 0 と、この箱形ケース 2 0 の底面にインサート成形により取り付けられた弾性接点体 4 5 から上方及び下方に各々突出した弾性接点脚 2 1, 2 2 と、箱形ケース 2 0 の中央に一体化された円柱軸 2 3 により回転可能に保持され、円板状で下面に弾性接点脚 2 1 が弾接する放射状接点板 2 4 を有する成形樹脂製の回転体 2 5 と、この回転体 2 5 を回転操作できるようにその上方にネジ 2 6 により取り付けられた外周操作タイプの円板状操作つまみ 2 7 とによって構成され、接点取付基板 1 1 の上のピン状突起 2 8（図 6、図 1 0 を参照）に位置決めされたネジリコイルバネ 2 9 により箱形ケース 2 0 の側面を水平方向に押され、通常状態において、プッシュスイッチ部 1 3 から離れた位置にあるように付勢されていると共に、箱形ケース 2 0 の底面から下方に突出した弾性接点脚 2 2 が接点取付基板 1 1 の接点板 1 9 に弾接している。

【0 0 2 0】

プッシュスイッチ部 1 3 は、図 5 及び図 6 に示すように、操作ボタン 3 0 が回転型エンコーダ部 1 2 に対向し、後端部が押し止め壁 1 6 に当接するように接点取付基板 1 1 の窪み 1 7 にはめ込まれて固定されている。

【0 0 2 1】

そして、図 8 に示すように回転型エンコーダ部 1 2 の箱形ケース 2 0 に一体に設けられた駆動用突起 3 1 がプッシュスイッチ部 1 3 の操作ボタン 3 0 の先端に当接している。このジョグダイヤルは以上のように構成されるものであるが、電子機器に装着される場合は図 9 に示すように、接点取付基板 1 1 の下面の脚部 1 1 A, 1 1 B と回転型エンコーダ部 1 2 の接続用端子 1 8 及びプッシュスイッチ部 1 3 の接続用端子 3 2 が、機器のプリント配線基板 3 3 の取付孔 3 4 A, 3 4

B, 35, 36に挿入及び半田付けして接続され、回転型エンコーダ部12に円板状つまみ27のプッシュスイッチ部13の側とは反対側の端部機器の外装ケース37の隙間から外部に突出するように取り付けられる。

【0022】

次に、ジョグダイヤルの動作について説明する。先ず図9及び図10に示すように、回転型エンコーダ部12の上端に取り付けられた円板状操作つまみ27の外装ケース37からの突出部分27Aに接線方向の力を加えて回転させることにより、回転体25が箱形ケース20の中央の円柱軸23を中心として回転し、その下面の放射状接点板24の上を上方弾性接点脚21が弾接して摺動し、この接触部分で円板状操作つまみ27の回転操作に連動したパルス信号を発生する。

【0023】

そして、このパルス信号が上方弾性接点脚21から下方弾性接点脚22に伝わり、更に弾性接点脚22が弾接している接点取付基板11の上の接点板19に伝わってから、外部接続用の端子18を経て電子機器のプリント配線基板33の回路に伝達される。

【0024】

また、図11に示すように、接点取付基板11の上のネジリコイルバネ29の付勢力に逆らって、円板状操作つまみ27の突出部分27Aに、つまみの中心とプッシュスイッチ部13を結ぶ水平方向（矢印H2方向）の押し力を加えて、回転型エンコーダ部12の全体を接点取付基板11のガイドレール部14に沿って水平方向に動かし、箱形ケース20に設けられた突起31で操作ボタン30を押してプッシュスイッチ13を動作させ、その信号が図9に示す接続用端子32を経て電子機器のプリント配線基板33の回路に伝達される。

【0025】

円板状操作つまみ27に加えていた押し力を除くと、接点取付基板11のネジリコイルバネ29の弾性復元力によって回転型エンコーダ部12が押し戻されて図10に示す状態に復帰する。

【0026】

なお、回転型エンコーダ部12の電気信号を接点取付基板11の接続用端子1

8へ伝達する手段として、回転型エンコーダ部 1 2 の箱形ケース 2 0 の底面から下方に突出した弾性接点脚 2 2 が接点取付基板 1 1 の接点板 1 9 に弾接する構成としたが、これを接点取付基板 1 1 から弾性接点脚を出して箱形ケース 2 0 の底面の接点板に弾接させる構成としてもよい。以上が、本体 2 の右側面部に配設されたジョグダイヤル 4 の構成動作の説明である。

【 0 0 2 7 】

なお、ジョグダイヤル 4 を本体 2 の左側面に配置してもよいのはもちろんである。また、タッチパッド 6 を人差し指で操作しながら親指で操作可能なようにジョグダイヤルを前面の中央部に配置してもよい。また、LCD 7 が設けられた表示部 3 の左側面又は右側面に配置してもよい。また、タッチパッド 6 の左端縁又は右端縁に沿って縦方向に配置してもよい。また、タッチパッド 6 の上端縁又は下端縁に沿って横方向に配置してもよい。また、タッチパッド 6 の右ボタンと左ボタンの間に縦方向に配置してもよい。また、キーボード部 5 の G キーと H キーの間に縦方向に配置してもよい。また、縦方向や横方向に限定せず、各指で操作し易い斜め方向へ、所定角度を付けて配置してもよい。さらに、ポインティングデバイスであるマウスの側面の親指で操作可能な位置に配置してもよい。

【 0 0 2 8 】

次に、ノート型パーソナルコンピュータ 1 の電氣的構成例について図 1 2 を用いて説明する。中央処理装置 (CPU) 5 1 は、例えば、Intel 社製の Pentium (商標) プロセッサ等で構成されて、ホストバス 5 2 に接続されている。ホストバス 5 2 には、さらに、ノースブリッジ (AGP Host Bridge Controller) 5 3 が接続されており、ノースブリッジ 5 3 は、AGP (Accelerated Graphics Port) 5 0 及び PCI バス 5 6 にも接続されている。ノースブリッジ 5 3 は、例えば、Intel 社製の 400BX など構成されており、CPU 5 1 やメインメモリ 5 4 周辺の制御を行うようになされている。さらに、ノースブリッジ 5 3 は、AGP 5 0 を介してビデオコントローラ 5 7 に接続されている。なお、このノースブリッジ 5 3 と後述するサウスブリッジ (PCI-ISA Bridge) 5 8 とで、いわゆるチップセットが構成されている。

【 0 0 2 9 】

ノースブリッジ 5 3 は、さらに、メインメモリ 5 4 及びキャッシュメモリ 5 5 とも接続されている。キャッシュメモリ 5 5 は、CPU 5 1 が使用するデータをキャッシュするようになされている。なお、図示していないが、CPU 5 1 にも 1 次的なキャッシュメモリが内蔵されている。

【 0 0 3 0 】

メインメモリ 5 4 は、例えば、DRAM (Dynamic Read Only Memory) で構成され、CPU 5 1 が実行するプログラムや、CPU 5 1 の動作上必要なデータを記憶するようになされている。具体的に、メインメモリ 5 4 には、起動が完了した時点において、例えば電子メールプログラム 5 4 A、オートパイロットプログラム 5 4 B、ジョグダイヤル状態監視プログラム 5 4 C、ジョグダイヤルドライバ 5 4 D、オペレーティングプログラム (OS) 5 4 E、後述する本発明実施の形態のラベルソフトであるアプリケーションプログラム 5 4 F1、及び、その他のアプリケーションプログラム 5 4 F2 ~ 5 4 Fn が HDD 7 0 から転送され、記憶される。

【 0 0 3 1 】

電子メールプログラム 5 4 A は、後述するモデム 7 5 を介して電話回線 7 6 のような通信回線などからネットワーク経由で通信文を授受するプログラムである。電子メールプログラム 5 4 A は、特定機能としての着信メール取得機能を有している。この着信メール取得機能は、プロバイダ 7 7 が備えるメールサーバ 7 8 に対して、そのメールボックス 7 9 内に自分 (利用者) 宛のメールが着信しているかどうかを確認して、自分宛のメールがあれば取得する処理を実行する。

【 0 0 3 2 】

オートパイロットプログラム 5 4 B は、予め設定された複数の処理 (またはプログラム) などを、予め設定された順序で順次起動して、処理するプログラムである。

【 0 0 3 3 】

OS (基本プログラムソフトウェア) 5 4 E は、例えばマイクロソフト社のいわゆる Windows 9 5 や 9 8 (共に商標)、アップルコンピュータ社のいわゆるマ

ックOS（商標）等に代表される、コンピュータの基本的な動作を制御するものである。

【0034】

ジョグダイヤル状態監視プログラム54Cは、上記各アプリケーションからジョグダイヤル対応であるか否かの通知を受け取り、例えば対応であればジョグダイヤル4を操作することで何が行えるかを表示するために動作する。通常、ジョグダイヤル4のイベント待ちになっているし、アプリケーションからの通知を受け取るリストも持っている。ジョグダイヤルドライバ54Dは、ジョグダイヤル4の操作に対応して各種機能を実行する。

【0035】

ビデオコントローラ57は、PCIバス56に接続されており、そのPCIバス56を介して供給されるデータに基づいて、表示部3上のLCD7の表示を制御するようになされている。

【0036】

PCIバス56には、サウンドコントローラ64が接続され、マイクロホン66からの入力を取り込み、あるいはスピーカ65に対して音声信号を供給する。また、PCIバス56にはモデム75も接続されている。モデム75は、公衆電話回線76、インターネットサービスプロバイダ77を介して、インターネット等の通信ネットワーク80やメールサーバ78等に接続することができる。

【0037】

また、PCIバス56にはサウスブリッジ58も接続されている。サウスブリッジ58は、例えば、Intel社製のPIIX4Eなどで構成されており、各種のI/O（Input / Output）を制御するようになされている。即ち、サウスブリッジ58は、IDE（Integrated Drive Electronics）コントローラ／コンフィギュレーションレジスタ59、タイマ回路60、およびIDEインタフェース61等で構成され、IDEバス62に接続されるデバイスや、ISA／EIO（Industry Standard Architecture / Extended Input Output）バス63およびエンベディットコントローラ68を介して接続されるデバイスの制御等を行うようになされている。

【 0 0 3 8 】

I D E コントローラ／コンフィギュレーションレジスタ 5 9 は、いわゆるプライマリ I D E コントローラとセカンダリ I D E コントローラとの 2 つの I D E コントローラ、およびコンフィギュレーションレジスタ (configuration register) 等から構成されている (いずれも図示せず)。

【 0 0 3 9 】

プライマリ I D E コントローラは、I D E バス 6 2 を介して、コネクタ (図示は省略) に接続しており、コネクタには、HDD 6 7 が接続されている。また、セカンダリ I D E コントローラは、他の I D E バス等を介して、図示を省略した C D - R O M ドライブや、セカンド HDD、FDD などといった、いわば I D E デバイスであるベイデバイスが装着されたときに、その装着されたベイデバイスのコネクタが電氣的に接続されるようになされている。

【 0 0 4 0 】

なお、HDD 6 7 には、電子メールプログラム 6 7 A、オートパイロットプログラム 6 7 B、ジョグダイヤル状態監視プログラム 6 7 C、ジョグダイヤルドライバ 6 7 D、O S (基本プログラムソフトウェア) 6 7 E、後述する本実施の形態のラベルソフトであるアプリケーションプログラム 6 7 F1、その他複数のアプリケーションプログラム 6 7 F2 ~ 6 7 F n 等が記憶されている。HDD 6 7 内の上記各プログラム 6 7 A、6 7 B、6 7 C、6 7 D、6 7 E、6 7 F1 ~ 6 7 F n 等は、起動 (ブートアップ) 処理の過程で、R A M 5 4 内に順次転送され、格納される。

【 0 0 4 1 】

I S A / E I O バス 6 3 には、さらに、エンベデットコントローラ 6 8 が接続されている。このエンベデットコントローラ 6 8 は、マイクロコントローラからなり I / O コントローラとして使われる。すなわち、エンベデットコントローラ 6 8 は、I / O インターフェース 6 9、R O M 7 0、R A M 7 1、C P U 7 2 が相互に接続されて構成されている。

【 0 0 4 2 】

R O M 7 0 の中には、L E D 制御プログラム 7 0 A、タッチパッド入力監視プ

ログラム 7 0 B、キー入力監視プログラム 7 0 C、ウェイクアッププログラム 7 0 D、ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 E が予め格納されている。

【 0 0 4 3 】

LED 制御プログラム 7 0 A は、電源ランプ P L、電池ランプ B L、必要に応じてメッセージランプ M L、その他の L E D よりなるランプの点灯の制御を行うプログラムである。タッチパッド入力監視プログラム 7 0 B は、タッチパッド 6 からのユーザによる入力を監視するプログラムである。キー入力監視プログラム 7 0 C は、キーボード 5 やその他のキースイッチからの入力を監視するプログラムである。ウェイクアッププログラム 7 0 D は、サウスブリッジ 5 8 内のタイマ回路 6 0 から供給される現在時刻データに基づいて、予め設定された時刻になったかどうかをチェックして、設定された時刻になると、所定の処理（またはプログラム）等を起動するために各チップ電源の管理を行うプログラムである。

【 0 0 4 4 】

ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 E は、ジョグダイヤル 4 の回転型エンコーダ部 1 2 が回転されたか、或いは押されたかを常に監視するためのプログラムである。このジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 E の詳細は後述する。

【 0 0 4 5 】

R O M 7 0 には、さらに B I O S 7 0 F が書き込まれている。B I O S (Basi c Input/Output System) とは、基本入出力システムのことをいい、O S やアプリケーションソフトと周辺機器（ディスプレイ、キーボード、H D D 等）の間でのデータの受け渡し（入出力）を制御するソフトウェアプログラムである。

【 0 0 4 6 】

R A M 7 1 は、LED 制御、タッチパッド入力ステータス、キー入力ステータス、設定時刻用の各レジスタ等や、ジョグダイヤル状態監視用の I / O レジスタ等を、レジスタ 7 1 A ~ 7 1 F として有している。例えば、LED 制御レジスタ 7 1 A は、ジョグダイヤル 4 が押されて、後述する電子メールの瞬時の立ち上げ状態を表示するメッセージランプ M L の点灯を制御する。キー入力ステータスレジスタ 7 1 C は、後述するようにジョグダイヤル 4 が押される（プッシュされる）と、操作キーフラグが格納されるようになっている。設定時刻レジスタ 7 1 D

は、ある時刻を任意に設定することができる。

【0047】

また、このエンベデットコントローラ 68 には、図示を省略したコネクタを介して、ジョグダイヤル 4、タッチパッド 6、キーボード 5 がそれぞれ接続されており、ジョグダイヤル 4、タッチパッド 6、キーボード 5 それぞれの操作に対応した信号を、ISA/EIOバス 63 に出力するようになされている。また、エンベデットコントローラ 68 には、電源ランプ PL、電池ランプ BL、メッセージランプ ML、その他の LED よりなるランプが接続されている。

【0048】

エンベデットコントローラ 68 には、さらに、電源制御回路 73 が接続されている。電源制御回路 73 は、内蔵バッテリー 74 又は AC 電源に接続されており、各ブロックに、必要な電源を供給するとともに、内蔵バッテリー 74 や、周辺装置のセカンドバッテリーの充電のための制御を行うようになされている。また、エンベデットコントローラ 68 は、電源をオン又はオフするとき操作される電源スイッチ 8 を監視している。

【0049】

エンベデットコントローラ 68 は、電源 8 がオフ状態でも、常に内部電源により、上記各プログラム 70A、70B、70C、70D、70E を実行することができる。つまり、上記各プログラムは、表示部 3 の LCD 7 上に何のウィンドウが開いて無くても、常時働いている。つまり、エンベデットコントローラ 68 は電源スイッチ 8 がオフで OS 54E が CPU 51 で起動していなくても、常時、ジョグダイヤル状態監視プログラム 70E を実行しており、ノート型パーソナルコンピュータ 1 に、専用のキーを設けなくとも、プログラマブルパワーキー (PPK) 機能を持たせ、例えば省電力状態、あるいは電源オフ時に、ジョグダイヤル 4 をユーザが押すだけで好みのソフトウェアやスクリプトファイルを起動できるようにしてある。

【0050】

図 13～図 15 を用いてジョグダイヤル状態監視プログラム 70E を実行したときエンベデットコントローラ 68 の動作を説明する。図 13 はジョグダイヤル

4 の回転型エンコーダ部 1 2 の状態を回転検出部 8 5 を経てエンベデットコントローラ 6 8 が監視しているハード構成を示す図である。図 1 4 はエンベデットコントローラ 6 8 がジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 E を実行したときのフローチャートである。図 1 5 は図 1 3 における回転検出部 8 5 の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【0051】

まず、ジョグダイヤル 4 の回転型エンコーダ部 1 2 が左右いずれかに回転されると、回転検出部 8 5 は、図 1 5 に示す信号 A と信号 B のタイミングを基に右回転であるか、左回転であるかを検出する。右回転であること検出すると右回転パルスをエンベデットコントローラ 6 8 のカウンタ (1) 8 6 に供給する。左回転であることを検出すれば、左回転パルスをエンベデットコントローラ 6 8 のカウンタ (2) 8 7 に供給する。

【0052】

エンベデットコントローラ 6 8 は、ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 E を実行し、5 m s のポーリングによりカウンタ (1) 8 6、カウンタ (2) 8 7 の変化量や、それらの差、さらにジョグダイヤル 4 が押されたかを監視している。

【0053】

まず、図 1 4 のステップ S 1 において右回転パルスの現在時刻 T でのカウント値 Counter1(T) から時刻 T - 1 でのカウント値 Counter1(T-1) を減算し、カウンタ 7 8 のカウント値の変化量 Counter1 を求める。

【0054】

次に、ステップ S 2 において左回転パルスの現在時刻 T でのカウント値 Counter1(T) から時刻 T - 1 でのカウント値 Counter1(T-1) を減算し、カウンタ 8 7 のカウント値の変化量 Counter2 を求める。

【0055】

そして、ステップ S 3 において上記カウント値の変化量の差を求める。つまり、変化量 Counter1 と変化量 Counter2 との差を求める。この変化量の差が負値であれば左回転である。

【 0 0 5 6 】

また、ステップ S 4 ではジョグダイヤル 4 の押下状態を取得する。ステップ S 5 では上記ステップ S 3 で求めた変化量を判断し、さらにステップ S 6 ではジョグダイヤル 4 の押下状態が変化したかを判断する。ステップ S 5 で変化量が検出されるか、あるいはステップ S 6 で押下状態が変化したと判断すると、ステップ S 7 に進み、ホストバス 5 2 を介して、CPU 5 1 で起動されるジョグダイヤルドライバ 5 4 D に現在のジョグダイヤル 4 の押下状態と変化量を、割り込みにより I / O レジスタ 7 1 F 経由で通知する。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 6 でジョグダイヤル 4 の押下状態に変化がなければステップ S 8 に進み、ポーリングを終了し、再度 5 m s 後にステップ S 1 からの処理を繰り返す。

【 0 0 5 8 】

また、電源スイッチ 8 がオンされた後には、CPU 5 1 がジョグダイヤル状態監視プログラム 5 4 C を図 1 6 に示す手順で実行する。

【 0 0 5 9 】

すなわち、ステップ S 3 1 では常時、ジョグダイヤル 4 が操作されたかどうかを監視する。また、電子メールプログラム 5 4 A や、各アプリケーション 5 4 F 1 ~ 5 4 F n がアクティベートされたかを監視する。ここでのジョグダイヤルの状態監視は、上記ジョグダイヤル状態監視プログラム 7 0 E からの処理を CPU 5 1 側でジョグダイヤルドライバ 5 4 D 経由で監視するためのものであり、実質的には上記図 1 3 を用いて説明した動作と同様である。

【 0 0 6 0 】

ステップ S 3 2 でジョグダイヤルドライバ 5 4 D からジョグダイヤル 4 の操作通知がくると、ステップ S 3 3 に進む。ステップ S 3 3 では、アクティブなアプリケーションがないか有るかを判断し、無い場合はランチャー動作に、アクティブなアプリケーションがある場合はイベント動作に進む。ここでランチャー動作とは登録されたアプリケーションを選択させる動作をいう。

【0061】

ランチャー動作について簡単に説明する。このランチャー動作は、上述したように現在アクティベートなアプリケーションが無いことが条件となって機能する。ジョグダイヤルメニューには、予めランチャーリストに登録されているアプリケーションが表示される。ランチャーリストには、ジョグダイヤルに対応したアプリケーションが登録される。

【0062】

ランチャー動作が実行されると、ランチャー状態を示すジョグダイヤルメニューをLCD7上に表示する。ジョグダイヤルメニューにはジョグダイヤルの上下への回転（スクロール）、押下（プッシュ）に応じてラウンチする、ジョグダイヤルに対応したアプリケーションのリストを表示し、起動する。

【0063】

例えば、所定のOS54EがCPU51で起動している状態において、アクティベートされたアプリケーションが無く、ユーザがジョグダイヤル4を図3の矢印b方向に一度だけ押下したとする。すると、図13～図15で説明したように、ジョグダイヤル4のプッシュ状態を、上記図13のステップS7でインタラプト（割り込み）による、I/Oレジスタ経由からのフラグ状態送付でジョグドライバ54Dが受け取る。これにより、ジョグダイヤルドライバ54Dは同じくCPU51で実行されるジョグダイヤル監視プログラム54Cに操作通知を送る。

【0064】

すると、予めランチャーリストに登録された、ジョグダイヤル対応の、例えばスピーカ65の音量の調整、LCD7の輝度の調整、そのコントラストの調整、及びアプリケーションの選択を行うためのアプリケーションプログラムがCPU51で起動され、図1に示す表示部3のLCD7上に図17に示すようなジョグダイヤルメニューが表示される。このジョグダイヤルメニューには上記音量の調整、表示部上の輝度の調整、そのコントラストの調整及びアプリケーションの選択という各処理に対応したメニュー項目（「音量」、「輝度」、「コントラスト」、「アプリケーションの選択」）が表示されている。また、この例では、初期状態として、セクタAはメニュー項目「音量」上に表示される。

【0065】

次に、ユーザがセクタAを移動させる目的でジョグダイヤル4を図3に示した矢印a方向に回転（スクロール）させると、エンベデットコントローラ68はジョグダイヤル状態監視プログラム70Eにしたがって上記図14で説明した演算を行い、その変化量をCPU51で実行されるジョグダイヤルドライバ54Dに通知する。

【0066】

すると、ジョグダイヤルドライバ54Dはジョグダイヤル状態監視プログラム54Cに操作通知を送るのでCPU51はセクタAをユーザの実行させたい処理に対応するメニュー項目上に移動させる。例えば、図16のジョグダイヤルメニューがLCD7に表示されている状態において（セクタAが「音量」上に表示されている状態において）、ユーザが、ジョグダイヤル4を、上記図3の矢印aの下方に所定の距離（角度）だけ回転（スクロール）させると、セクタAはメニュー項目「輝度」に移動する。また、さらにユーザが、ジョグダイヤル4を下方に回転させると、図19に示すように、セクタAは、メニュー項目「アプリケーションの選択」に移動する。

【0067】

ユーザのジョグダイヤル4に対する回転操作により、セクタAが、実行させたい処理に対応するメニュー項目上に移動したとき、ユーザはジョグダイヤル4を図3に示す矢印b方向に押下し選択操作を行う。これにより例えば図18に示すように、メニュー項目「輝度」上にセクタAが表示されていた場合、図20に示すような、メニュー項目「輝度」に対応するサブメニューが表示される。この例の場合、輝度を最も明るくするとき選択されるサブメニュー項目「5」から、輝度を最も明るくするとき選択されるサブメニュー項目「0」までの、6個のサブメニュー項目「5」～「0」が表示されている。そして、ユーザによるジョグダイヤル4の回転操作に対応するジョグダイヤル4の変化量が上記図14に示したエンベデットコントローラ68の処理により求められ、ジョグダイヤルドライバ54Dに送られ、さらにジョグダイヤル状態監視プログラム54Cにより監視されて、セクタBが移動する。

【0068】

また、例えば、図19に示すようにメニュー項目「アプリケーションの選択」上にセクタAが表示されていた場合、ユーザの選択操作により、図21に示すように、メニュー項目「アプリケーションの選択」に対応するサブメニューが表示されている。この例の場合、ワープロアプリケーションを起動させるとき選択されるサブメニュー項目「ワープロ」、電子メールプログラムを起動させるとき選択されるサブメニュー項目「電子メール」、表計算プログラムを起動させるとき選択されるサブメニュー項目「表計算」、インターネットプログラムを起動させるとき選択されるサブメニュー項目「インターネット」、及び後述する本発明実施の形態のラベルソフトを起動させるとき選択されるサブメニュー項目「ラベルソフト」が表示されている。なお、この例では、サブメニュー上のセクタBは、初期状態において、最上部のサブメニュー項目に表示されるものとする。

【0069】

次に、ユーザがジョグダイヤル4に対して回転操作を行い、選択したいサブメニュー項目上にセクタBを移動させ、ジョグダイヤル4を押下して選択操作を行う。これにより、セクタBが表示されているサブメニュー項目が選択され、それに対応する処理が実行される。例えば、図20の例において、サブメニュー項目「3」が選択された場合、サブメニュー項目「3」に対応した輝度がLCD7に設定される。また、図21の例において、サブメニュー項目「ラベルソフト」が選択された場合、本実施の形態のラベルソフトのアプリケーションプログラムが起動される。

【0070】

なお、上記ジョグダイヤル4のイベント動作に対応できるのは、ジョグダイヤル対応アプリケーションであるが、HDD67に格納され、OS54Eの起動処理が完了した後にRAM54に記憶されるアプリケーションは全てジョグダイヤル対応型ではなく、例えば、アプリケーション54F3のように非対応のものもある。対応型のアプリケーションと非対応型のアプリケーションに対してCPUが割り当てるジョグダイヤルについての処理は異なる。このため、ジョグダイヤル対応型のアプリケーションは図22に示すような手順でCPU51により実行

されるジョグダイヤル状態監視プログラム 5 4 C に通知処理を行っておく。

【 0 0 7 1 】

先ず、ステップ S 6 1 でジョグダイヤル監視プログラム 5 4 C に対して、自分（アプリケーション）がジョグダイヤル対応であることを宣言する。すると、ステップ S 6 2 でジョグダイヤル監視プログラム 5 4 C はジョグダイヤル対応ソフトウェアのリストにそのアプリケーションソフトウェアを加える。

【 0 0 7 2 】

その後、上記例では特に説明を省略したが、ジョグダイヤルメニューの表示をアプリケーション固有の表示にしてジョグダイヤルガイドという形でユーザに知らせるようにしてもよい。

【 0 0 7 3 】

すなわち、ステップ S 6 3 でジョグダイヤル対応のアプリケーションはジョグダイヤル状態監視プログラム 5 4 C に今の状態におけるジョグダイヤル操作の説明を文字列で通知する。すると、ステップ S 6 4 で後述するようなジョグダイヤルウィンドウを表示する。

【 0 0 7 4 】

ジョグダイヤル対応のアプリケーションは、ステップ S 6 5 に示すように、アクティベートしたウィンドウの状態に応じて文字列を変更してジョグダイヤル監視プログラム 5 4 C のリストを書き換える。このため、ジョグダイヤル対応アプリケーションがアクティブであるときには、ジョグダイヤルウィンドウの表示はアプリケーションがジョグダイヤルの操作でどのような動作を行うかの説明を文字列で示す。

【 0 0 7 5 】

なお、上述したように、アプリケーションにはジョグダイヤル対応のものと非対応のものがあり、対応／非対応の区別は図 2 3 のような手順で行われる。

【 0 0 7 6 】

先ず、ステップ S 5 1 では、イベント動作を行う U I をウィンドウ上に表示する。

【0077】

そして、ステップ S 5 2 でアクティブなアプリケーションが予め登録されていた、ジョグダイヤル対応アプリケーションかどうかをチェックし、ステップ S 5 3 で判断を下す。ステップ S 5 3 でジョグダイヤル対応アプリケーションであると判断すればステップ S 5 4 に進みジョグダイヤル固有なメッセージ通知を、上記図 1 4 に示した手順で行う。一方、ジョグダイヤル非対応アプリケーションであるとステップ S 5 3 で判断すると、ステップ S 5 5 に進み標準メッセージ通知を行う。

【0078】

ジョグダイヤル対応、或いは非対応のアプリケーションソフトの具体例を以下に挙げる。

【0079】

第 1 の具体例として、本件出願人が先に提案した特願平 11-108535 号（特願平 10-321772 号の国内優先出願）にかかる明細書及び図面で開示した、デスクトップ上に付箋を表示し、時間移動可能なデスクトップ環境を実現するアプリケーションソフトがある。図 2 4 には、時間移動可能なデスクトップ環境を実現するアプリケーションと、画像ブラウザのアプリケーションとの間で、時刻による連携を行った場合の、表示画面例を示している。この図 2 4 において、先に例えば上記時間移動可能なデスクトップ環境を実現するアプリケーションにより、デスクトップ上で検索を行い、ある文字列やアイコンがデスクトップ上に出現するまで時間移動しているとする。この例では、例えば「wearable」という文字列を検索文字入力スペース 1 2 5 に入力し、時間移動可能なデスクトップ環境を実現するアプリケーションによって当該「wearable」という文字列を検索し、この「wearable」の文字列に関連した会議の時刻で使用していたアイコンや文字列等が時間移動可能デスクトップウィンドウ 2 0 0 上に表示されたとする。なお、この例では、日時表示部 1 2 7 の表示内容から判るように、1998 年 11 月 20 日の金曜日（Fri）の 15 時に行われた会議の際のデスクトップ環境がウィンドウ 2 0 0 上に表示されている。このように上記時間移動可能なデスクトップ環境を実現するアプリケーションにより、「アプリケーションの時刻」

が決定すると、その時刻情報が画像ブラウザに通知されることになる。当該時刻情報を受け取った画像ブラウザは、当該時刻（会議の途中）の近傍で撮影された写真画像をウィンドウ 2 0 1 上に表示する。なお、この例では、画像ファイルの作成時刻表示部 2 0 3 の表示内容から判るように、1 9 9 8 年 1 1 月 2 0 日の 1 6 時に撮影された写真画像がウィンドウ 2 0 1 に表示されている。逆に、画像ブラウザを操作すると、その写真画像が撮影された時点でのデスクトップの状態が再現されることになる。したがって、当該写真画像に特別なキャプション（説明）がついていなくても、どのような状況でその写真が撮影されたのかが理解できることになる。このようなアプリケーションに例えば上記ジョグダイヤル 4 のイベント動作を関連付ければ、時間移動可能デスクトップ 2 0 0 の時間移動方向及び量をジョグダイヤル 4 で操作することが可能となる。すなわち例えば、ジョグダイヤルウィンドウ 9 0 を時間移動可能デスクトップ 2 0 0 の右下に表示し、ジョグダイヤル 4 のスクロールに対応して過去、未来への時間移動操作を行わせることが可能となる。

【 0 0 8 0 】

また第 2 の具体例としては、デジタルビデオ・カメラの静止画・動画取り込みツールである、スマート・キャプチャー（Smart Capture）（商標）がある。

【 0 0 8 1 】

第 3 の具体例としては、音楽関係操作ツールであるメディアバー（MediaBar）（商標）がある。このメディアバーでは、例えばジョグダイヤルやキーボードによるスクロールによって、次曲・前曲の再生を選択させたり、一時停止させたりする操作が行われる。

【 0 0 8 2 】

第 4 の具体例としては、例えばタッチパッド 6 を用いた手書きメモツールである、スマート・パッド（Smart Pad）（商標）がある。この手書きメモツールでは、タッチパッド 6 を絶対座標検出手段として用い、当該タッチパッド 6 からの手書きメモ入力を描画アプリケーションにて処理し、表示するものである。

【 0 0 8 3 】

更に第 5 の具体例としては、スケジュール管理ツールなども考えられる。

【0084】

次に、ジョグダイヤルの設定について説明する。ジョグダイヤルウィンドウ 90 の「set up」ボタンの操作により図 25 に示すジョグダイヤル設定画面 300 に移行できる。そして、例えば、ランチャー機能から起動するアプリケーションリストに、アプリケーションを登録できる。ソフトウェアの登録領域 301 を選択し、所望のアプリケーションにジョグダイヤルマークを付すことで設定登録となる。その後、OK ボタンをクリックすれば設定登録完了となる。

【0085】

次に、本発明実施の形態のラベルソフトについて説明する。

【0086】

本実施の形態のラベルソフトは、紙の書類に対して目印として付けられる付箋紙、及び、この付箋紙にメモを書き、どこかに貼り付けてリマインダとして用いるようなことを、パーソナルコンピュータのデスクトップ画面上で再現するアプリケーションプログラムである。本実施の形態では、デスクトップ画面上に表示された一つの付箋紙をラベルと呼び、デスクトップにラベルを表示するためのアプリケーションプログラムを上記ラベルソフトと呼んでいる。

【0087】

本実施の形態のラベルソフトは、デスクトップ上に表示された一つの付箋紙である上記ラベルに対して貼り付け可能なオブジェクトとして、文字や記号等のテキスト、静止画像や動画像等の画像、音声や楽音などのサウンドを扱う機能と、ラベルに貼り付けるテキストの編集機能と、ラベルに貼り付けるサウンドの録音／再生機能と、ラベルに貼り付ける画像の取り込み／表示機能と、デジタルカメラやパーソナルコンピュータに付加された CCD カメラから画像を取り込むためのアプリケーションソフトウェアとの関係機能を有し、さらに、時間管理機能として変更履歴を持ったラベルを作成する機能と、当該時間管理機能についてジョグダイヤルをフルサポートする機能と、ラベルに貼り付けるオブジェクトとしてリンクを扱う機能等を備えている。

【0088】

これら機能を有する本実施の形態のラベルソフトが扱うデータ構成には、以下

のプロジェクト、ラベル、オブジェクトの3つの項目がある。図26には、これらデータの相互の関係を示している。

【0089】

上記プロジェクトとは、全ラベルデータの集合のことである。通常、プロジェクトは、一つしか作成しない。一つのプロジェクトの中には、過去、現在、未来のすべてのラベル情報を持つ。ただし、例えばサンプルコンテンツなどの提供や、インターネット経由でのプロジェクト情報の交換が出るようにするために、本実施の形態のラベルソフトは、プロジェクトの切り替え及び追加をサポートしている。当該プロジェクトの詳細については後述する。

【0090】

上記ラベルとは、デスクトップ上の一つの付箋紙に相当する。ラベルは、生成から破棄の間までの情報を持つ。当該情報は、ラベルのサイズ変更やカラー変更、テキスト修正、画像の変更、サウンドの変更など、ラベルの生成から破棄の間までにユーザがパーソナルコンピュータを介してラベルに対して行ったすべての操作の情報のことである。ただし、ラベルの画面上の位置情報は常に手前の表示するための属性を持つが、ラベル間、ウィンドウ間、ラベル－ウィンドウ間の上下関係の情報については保持しない。また、当該ラベルは、現在ラベルと過去ラベルと未来ラベルの3つの種類に分けることができる。現在ラベルとは、ラベルの作成時刻が現在時刻より手前で、且つ現在時刻の時点でまだ削除されていないラベルのことである。この現在ラベルにおける作成時刻と現在時刻、終了（削除）時刻の関係は、 $(作成時刻 \leq 現在時刻 < 終了(削除)時刻)$ となる。過去ラベルとは、現在時刻の時点で既に削除されているラベルのことである。この過去ラベルにおける作成時刻、終了（削除）時刻、現在時刻の関係は、 $(作成時刻 < 終了(削除)時刻 \leq 現在時刻)$ となる。未来ラベルとは、現在時刻の時点で未だ作成されていないラベルのことであり、作成時間に未来が設定されているラベルである。この未来ラベルにおける現在時刻、作成時刻、終了（削除）時刻の関係は、 $(現在時刻 < 作成時刻 < 終了(削除)時刻)$ となる。当該ラベルの詳細については後述する。

【 0 0 9 1 】

上記オブジェクトとは、ラベル内に貼り込まれるデータのことであり、具体的にはテキストオブジェクト、画像オブジェクト、サウンドオブジェクト、リンクオブジェクトなどが挙げられる。当該オブジェクトの詳細については後述する。

【 0 0 9 2 】

次に、本実施の形態のラベルソフトが実行されている場合のデスクトップ画面の主な構成部品について説明する。まず、画面の全体構成から説明する。

【 0 0 9 3 】

本実施の形態のラベルソフトの状態（アプリケーションの状態）としては、以下の通常モードとタイムビューモードの二つの状態に大別される。

【 0 0 9 4 】

通常モードは、タイムビューモードになっていない状態でデスクトップ上にラベルが貼られている状態である。この通常モード時のデスクトップ画面の一例を図 2 7 に示す。この図 2 7 中の指示符号 L にて示すものがラベルである。この通常モードの場合、デスクトップ画面上のタスクバー T B のタスクトレイ T T 上には、本実施の形態のラベルソフトのアイコン I L が表示されており、当該アイコン I L を例えばマウス等のポインティングデバイスにてアクセス（クリック）することにより、本実施の形態のラベルソフトアプリケーションの全機能の制御が可能となる。

【 0 0 9 5 】

タイムビューモードは、本実施の形態のラベルソフトにより時間操作を行うことができるモードであり、以下の現在モード、過去モード、未来モードの三つの状態に分けられる。図 2 8 には現在（Present）モードにおけるデスクトップ画面の一構成例を、図 2 9 には過去（Past）モードにおけるデスクトップ画面の一構成例を、図 3 0 には未来（Future）モードにおけるデスクトップ画面の一構成例を示す。これら図 2 8 ～図 3 0 に示すように、現在モード、過去モード、未来モードのそれぞれのモードでは、プロジェクトが含むラベルの現在の状態、過去の状態、未来の状態が表示される。なお、図 2 8 ～図 3 0 のデスクトップ画面上には、現在モードであることを示す「P r e s e n t」の文字と、過去モードで

あることを示す「P a s t」の文字と、未来モードであることを示す「F u t u r e」の文字がそれぞれ中央付近及び四隅に表示され、これによりユーザに対して現在モード、過去モード、未来モードの何れの状態となっているかを視認可能としている。また、このタイムビューモードの場合も、デスクトップ画面上のタスクバーTBのタスクトレイトT上には、本実施の形態のラベルソフトのアイコンILが表示されている。

【0096】

タイムビューモードに切り替わると、デスクトップ上（モニタが複数ある場合は、すべてのモニタ上）は、全ての領域が当該ラベルソフトによる画像で覆われ、ラベルはその上に表示される。この時、画面上には、現在操作している時間の表示／変更を可能にするための、タイムビューコンソールTVCが表示される。なお、当該タイムビューコンソールTVCは、標準では画面上部に表示されるが、図28～図30では画面下部に表示した例を挙げている。以下、当該タイムビューモードでデスクトップ表示がなされている状態の時間を、オペレーション時間と呼ぶ。

【0097】

次に、デスクトップ上に表示されるラベルのウィンドウ画面は、再生及び一時停止ボタン、停止ボタン、リンクボタン、メニューボタン、ラベルに貼り付けることが可能なオブジェクト（テキスト、画像、サウンド）、アイコン（アラーム、繰り返し）等の各部品から構成される。図31には、ラベルLのウィンドウ画面の一例を示す。この図31に挙げたラベルLの例では、再生及び一時停止ボタンPB、停止ボタンSB、リンクボタンLB、メニューボタンMBが表示され、さらに当該ラベルL内にテキスト、サウンド、画像、リンクが貼り込まれた状態を表している。なお、図31の例では、特に画像が表示されている時の状態を示している。

【0098】

上記再生及び一時停止ボタンPBは、ラベルLがサウンドオブジェクトを含んでいるときに、そのサウンドの再生開始、再生の一時停止を指示するためのボタンである。すなわち、ラベルLがサウンドオブジェクトを含んでいるときに、当

該再生及び一時停止ボタンPBが押される（マウス等にてクリックされる）とそのサウンドが再生され、さらに当該サウンドの再生中に再生及び一時停止ボタンPBが押される（クリック）とそのサウンドの再生が一時停止される。また、再生及び一時停止ボタンPBは、図32に示すような再生時間（サウンドが記録されている時間）を示すツールチップTCtと関連づけられており、例えば当該ボタンPB上にカーソルMCが移動してきたときに、当該再生時間を示すツールチップTCtが表示される。

【0099】

上記停止ボタンSBは、サウンドの再生を停止するためのボタンであり、サウンドの再生中に当該停止ボタンSBが押される（クリックされる）と、そのサウンドの再生が停止する。

【0100】

上記リンクボタンLBは、当該ラベルLに関連付けられたリンク先のファイルを開いたり、HTML (HyperText Markup Language) 形式のウィンドウを表示させるためのボタンである。すなわち、当該ラベルLにリンク先のアドレスとしてファイルパスが設定されている場合は、図31のラベルウィンドウ内のリンクボタンLBが押される（クリックされる）とファイルパスにて設定されているファイルが開かれ、また、当該ラベルLにリンク先のアドレスとしてURL (Uniform Resource Locator) が指定されている場合は、当該リンクボタンLBが押される（クリックされる）とHTML (HyperText Markup Language) 形式のウィンドウが表示される。また、当該リンクボタンLBは、図33に示すようなリンク内容（リンク先のファイルパスやURL）を示すツールチップTC1と関連づけられており、例えば当該リンクボタンLB上にカーソルMCが移動してきたときに、そのリンク内容を示すツールチップTC1が表示される。

【0101】

ラベルウィンドウの右上に配置されている上記メニューボタンMBは、そのラベルに関連したすべての操作のメニュー（例えばファイル、新規ラベルの追加、時間、ラベル、ヘルプ等）を表示させるためのボタンである。当該メニューボタンMBが押される（クリックされる）と、例えば当該メニューボタンMBの近傍

にプルダウンメニューとして上記メニュー項目（ファイル、新規ラベルの追加、時間、ラベル、ヘルプ等）が表示される。なお、ラベルL上の各部において、マウスの右ボタンがクリックされた場合や、フォーカスを持った状態でアプリケーションキーが押された場合も、上記メニューボタンMBのクリック時と同じようにメニュー（コンテキストメニュー）項目の表示がなされる。上記ラベルウィンドウのメニューボタンMBのクリックによるプルダウンメニューと、アプリケーションキーによるコンテキストメニューについての詳細は後述する。

【0102】

また、ラベルの状況や設定によっては、ラベルLの右上（例えばメニューボタンMBの左隣）に現在の状態を示すアイコンが表示される。このアイコンには、図34に示すようなアラームアイコンIA、繰り返しアイコンIRなどの種類がある。上記アラームアイコンIAは、ラベルに対してアラームが設定されているときに表示されるアイコンであり、繰り返しアイコンIRは繰り返し表示が設定されているときに表示されるアイコンである。

【0103】

また、タイムビューモードの状態の時のラベルは、修正が禁止されたラベルとなることもある。当該修正禁止のラベルは、例えばラベルの縁の色が変化（修正可能なラベルの縁の色とは異なる色に変化）し、修正可能なラベルと区別可能となされている。すなわち本実施の形態においては、ラベルの色によって、そのラベルがどのような状態であるために修正禁止となっているのかを、ユーザが判り易いように区別している。具体例として、修正禁止のラベルについては、当該ラベルの縁の色を例えば「紫」や「青」に変化させることで、上記区別を行っている。例えば、ラベルの縁の色が「紫」となっている場合には、現在ラベルが過去モードおよび未来モードで修正できないラベル（修正禁止ラベル）であることを示している。また例えば、ラベルの縁の色が「青」となっている場合には、当該ラベルが過去ラベルであることを表している。過去ラベルはすべてのモードで修正できない。

【0104】

次に、タイムビューコンソールTV Cは、前述の図28～図30、図35に示

すバー状態のウィンドウと、図 3 6 に示すようなフローティング状態のウィンドウの二つの状態を持つ。すなわち、タイムビューコンソール TVC は、マウス等のポインティングデバイスによってドラッグすることが可能であり、当該ドラッグにより画面の上または下に移動させたときには図 2 8 ～図 3 0、図 3 5 図のようなバー状態のウィンドウとなり、それ以外では図 3 6 のようなフローティング状態のウィンドウとなる。なお、バー状態とフローティング状態とで、画面構成は変わっているが、タイムビューコンソール TVC の機能は同様である。

【0 1 0 5】

図 3 5 に示すようなバー状態のタイムビューコンソール TVC のウィンドウは、ウィンドウタイトル部 w t と、西暦ゲージ部 c g と、現在ボタン b b と、オペレーション時間表示部 o t i と、アップダウンボタン t u b 及び t d b と、時間増減ステップ選択リストボックス s s l と、時間増減ステップ選択メニューボタン s b と、メニューボタン m b と、クローズボタン c b と、ヘルプボタン h b と、回転アニメーション部 r a とからなる。なお、回転アニメーション部 r a は、当該バー状態のタイムビューコンソール TVC のウィンドウ両端に設けられる。

【0 1 0 6】

上記ウィンドウタイトル部 w t は、当該ウィンドウのタイトル（この例ではタイムビュー）を表示する部分であり、タイトルの表示のみが行われる。すなわち、ウィンドウタイトル部 w t は、現在画面全体の機能を司るアプリケーションがラベルソフトであることを明確にするために設けられている。

【0 1 0 7】

上記西暦ゲージ部 c g は、現在表示しているラベルが西暦でどの当たりの時間に相当するのかをユーザに対して一目瞭然にするために設けられている。この西暦ゲージ部 c g は、画面にラベルが表示されている状態の時間が常にゲージの中央に来るように表示され、且つ、この時間を明確に示すために例えば黄色の縦ライン l e も表示される。すなわち、当該西暦ゲージ部 c g の中央部分の時間は、現実の時刻（実世界の現在時刻）ではなく、デスクトップ画面上に表示されている過去や未来（現在時刻でもよい）のラベルに対応した時間となる。図 3 5 の例の西暦ゲージ部 c g は、画面にラベルが表示されている状態の時間（ゲージの中

央となる時間) が例えば 1 9 9 9 年 1 1 月である場合の表示例であり、ゲージの中央には黄色の縦ライン *l e* が表示されている。また、当該西暦ゲージ部 *c g* には、現実の時刻(表示されているラベルに対応する時間ではなく、実世界の現在時刻)を示すために、例えば赤色の縦ライン *l r* も表示される。この図 3 5 の例では、上記現実の時刻(実世界の現在時刻)が例えば 1 9 9 9 年 5 月であることを示す上記赤色の縦ライン *l r* が西暦ゲージ部 *c g* に表示されている。このように、西暦ゲージ部 *c g* によれば、表示されているラベルに対応する時間(例えば 1 9 9 9 年 1 1 月)と現実の時刻(例えば 1 9 9 9 年 5 月)との位置関係が容易に認識できるようになされている。

【0 1 0 8】

上記現在ボタン *b b* は、表示されているラベルに対応する時間から、現実の時刻(実世界の現在時刻)へ戻ることを指示するためのボタンである。したがって、当該現在ボタン *b b* を例えばマウス等にてクリックすることで、上記オペレーション時間が現在の時間(実世界の現在時刻)に戻る。なお、現在ボタン *b b* により現在の時間(実世界の現在時刻)の戻ったとしても、当該ラベルソフトの状態(アプリケーションの状態)はタイムビューモードを維持する。

【0 1 0 9】

上記オペレーション時間表示部 *o t i* は、画面にラベルが表示されている状態が、どの時刻の状態のものであるかを表示する部分である。この図 3 5 の例では、1 9 9 9 年 1 1 月 1 1 日 1 5 時 2 7 分 9 秒のときの、ラベルの状態を画面上に表示していることになる。

【0 1 1 0】

上記アップダウンボタン *t u b* 及び *t d b* は、上記オペレーション時間表示部 *o t i* に表示されている時間を、指定された時間増減単位(時間増減ステップ)で増減させるためのボタンである。ここで、例えばオペレーション時間表示部 *o t i* 上にフォーカスがあり、当該オペレーション時間表示部 *o t i* 上の年、月、日、時、分、秒の何れかがアクティブ状態になされているときに、上記アップボタン *t u b* が押されると上記アクティブ状態になされている部分の値が、指定された時間増減単位(時間増減ステップ)で増加し、逆にダウンボタン *t d b* が押

されると上記アクティブ状態になされている部分の値が、指定された時間増減単位（時間増減ステップ）で減少する。また、本実施の形態のラベルソフトにおいては、このアップダウンボタン *t u b* 及び *t d b* と同じ機能を、ホイール付きマウスの当該ホイールの回転やカーソルキーの上下、ジョグダイヤル 4 の回転操作等によっても実現可能である。すなわちこの場合は、オペレーション時間表示部 *o t i* 上にフォーカスがあり、当該オペレーション時間表示部 *o t i* 上の年、月、日、時、分、秒の何れかがアクティブ状態になされているときに、例えばホイール付きマウスの当該ホイールを回転させたり、キーボード上の上下カーソルキーを押したり、ジョグダイヤル 4 を回転させたりすると、当該アクティブ状態になされている部分の値が、指定された時間増減単位（時間増減ステップ）で増減（時間の増減）することになる。

【0 1 1 1】

上記時間増減ステップ選択リストボックス *s s l* は、オペレーション時間表示部 *o t i* の時間を増減する際の上記時間増減単位（時間増減ステップ）を表示する部分である。言い換えると、当該時間増減ステップ選択リストボックス *s s l* には、上記オペレーション時間表示部 *o t i* 上に表示されている年、月、日、時、分、秒等のうちで、アクティブ状態となっている時間表示部分に対応した時間増減単位（時間増減ステップ）が表示される。なお、図 3 5 の例において、時間増減ステップ選択リストボックス *s s l* 内に表示された時間増減単位（時間増減ステップ）の文字の後ろに付けられた「*」は、当該「*」が付けられた時間増減単位（時間増減ステップ）が現時点で選択されていることを示している。ここで、本実施の形態では、上記時間増減単位（時間増減ステップ）として、例えば 1 0 0 年、1 0 年、1 年単位、1 月単位、1 時間単位、1 分単位、1 秒単位、変化点単位などのがあり、当該時間増減ステップ選択リストボックス *s s l* にはこれら時間増減ステップのうち何れかのステップが表示される。なお、変化点単位での時間増減とは、ユーザによりラベルに何らかの操作がなされて当該ラベルが変化した時点（例えばラベルの移動、サイズ変更、オブジェクトの修正等を行った時点、すなわちデスクトップ上のラベル状態が変化した時点）から、次の変化が発生した時点までを 1 単位として、時間を増減させることを意味する。このた

め、変化点の単位で時間を増減させる場合は、当該変化点での一回の時間の増減で変化する時間間隔は一定でない。

【0 1 1 2】

上記時間増減ステップ選択メニューボタン s b は、上記時間増減ステップ選択リストボックス s s l に表示される時間増減ステップをメニュー選択により指定するためのボタンである。言い換えると、時間増減ステップ選択メニューボタン s b は、上記オペレーション時間表示部 o t i 上に表示されている年、月、日、時、分、秒等のうちで、アクティブ状態としたい時間表示部分を選択するためのボタンである。この時間増減ステップ選択メニューボタン s b が押される（クリックされる）と、当該時間増減ステップ選択メニューボタン s b の下には、プルダウンメニューとして、1 0 0 年、1 0 年、1 年単位、1 月単位、1 時間単位、1 分単位、1 秒単位、変化点単位などの上記時間増減単位（時間増減ステップ）が表示される。したがって、このプルダウンメニューから所望の時間増減ステップを選択することで、上記オペレーション時間表示部 o t i 上の年、月、日、時、分、秒の表示のうちで対応する時間表示部分の選択がなされてアクティブ状態になる。すなわち例えば、時間増減ステップ選択メニューボタン s b のプルダウンメニューのなかから例えば1 月単位を選択すると、上記オペレーション時間表示部 o t i 上の年、月、日、時、分、秒の表示うちの月の表示部分がアクティブ状態となり、この状態で上述のアップダウンボタン t u b 及び t d b やホイール付きマウスのホイールの回転、上下カーソルキーの押下、ジョグダイヤル 4 の回転等を行うことによって当該月の値が変更可能となる。

【0 1 1 3】

また、本実施の形態のラベルソフトにおいては、当該時間増減ステップ選択メニューボタン s b による時間増減ステップの選択機能と同じ機能を、例えばキーボード上の左右カーソルキーの押下や、ホイール付きマウスのホイールの回転、ジョグダイヤル 4 の回転等によっても実現可能としている。すなわちこの場合は、オペレーション時間表示部 o t i 上にフォーカスがある状態で、例えばホイール付きマウスのホイールを回転させたり、左又は右カーソルキーを押下したり、ジョグダイヤル 4 を回転操作することにより、オペレーション時間表示部 o t i

上に左右方向に配列している各時間表示部分の何れか、つまり年、月、日、時、分、秒の時間表示部分の何れかをアクティブ状態に選択することができる。

【0 1 1 4】

また、このように、ホイール付きマウスやキーボード、ジョグダイヤル4の操作によって時間を増減させる場合、例えばキーボードの連続した操作や、ホイール付きマウスのホイールの回転速度、ジョグダイヤルの回転速度を検出し、その検出結果に応じて、時間の進め方や戻し方を加速度的に変化させることも可能である。これにより、目的の時間まで容易に移動できることになる。なお、ホイール付きマウスのホイールの回転やジョグダイヤルの回転によって、上記時間増減ステップの選択機能を実現する場合は、当該ホイール付きマウスのホイールの回転やジョグダイヤルの回転に上記時間増減ステップの選択機能を持たせるための環境設定等が必要である。

【0 1 1 5】

次に、上記メニューボタンm bは、例えばファイル、新規ラベルの追加、時間、ラベル等の、プロジェクトに関連したすべての操作メニューを表示させるためのボタンである。このメニューボタンm bが押される（クリックされる）と、当該メニューボタンm bの近傍には、プルダウンメニューとして、ファイル、新規ラベルの追加、時間、ラベル等の操作メニューが表示される。なお、タイムビューコンソールT V C上の各部において、マウスの右ボタンがクリックされた場合や、フォーカスを持った状態でアプリケーションキーが押された場合（コンテキストメニュー）も、上記メニューボタンm bのクリック時と同じようにメニュー項目の表示がなされる。上記タイムビューコンソールのメニューボタンm bのクリックによるプルダウンメニューと、アプリケーションキーによるコンテキストメニューについての詳細は後述する。

【0 1 1 6】

クローズボタンc bは、タイムビューコンソールを閉じることを指示するためのボタンである。

【0 1 1 7】

ヘルプボタンh bは、本実施の形態のラベルソフトをユーザが操作する際の不

明点を調べるために使用するヘルプウィンドウの表示を指示するためのボタンである。

【0 1 1 8】

回転アニメーション部 $r a$ は、オペレーション時間の変化に伴って当該回転アニメーション部 $r a$ を回転するようにアニメーション表示させることにより、時間を移動していることをユーザに対して視覚的に表すための部分であり、時間が未来へ進む時と過去へ戻るときとで回転方向が逆になる。図 3 7 には、バー状態のタイムビューコンソール TVC の左端の回転アニメーション部 $r a$ 近傍のみを拡大して示しており、図中の一部分に注目すれば、図中 (a), (b), (c) の順に回転アニメーション部 $r a$ が回転していく様子が示されている。このように、上記回転アニメーション部 $r a$ が回転するアニメーション表示を行うことによって、時間が変化している様子をユーザに認識させることが可能となる。

【0 1 1 9】

また、図 3 6 に示したようなフローティング状態のタイムビューコンソール TVC のウィンドウは、当該ウィンドウのタイトル（この例ではタイムビューコンソール）を表示するウィンドウタイトル部 $w t$ と、例えばファイル、新規ラベルの追加、時間、ラベル、ヘルプ等のプロジェクトに関連した操作メニューが表示されるウィンドウメニュー部 $w m$ と、バー状態のウィンドウの時と同様の西暦ゲージ部 $c g$ と、現在ボタン $b b$ と、オペレーション時間表示部 $o t i$ と、アップダウンボタン $t u b$ 及び $t d b$ と、時間増減ステップ選択リストボックス $s s l$ と、時間増減ステップ選択メニューボタン $s b$ とからなる。なお、図 3 6 の場合、タイムビューコンソールを閉じることを指示するためのクローズボタンとしては「X」ボタンが有る。当該フローティング状態のタイムビューコンソールのウィンドウメニュー部 $w m$ の詳細については後述する。

【0 1 2 0】

次に、デスクトップ画面上のタスクバー $T B$ のタスクトレイ $T T$ 上に表示されている、本実施の形態のラベルソフトのアイコン $I L$ の画面構成について説明する。

【0 1 2 1】

本実施の形態のラベルソフトは、当該タスクトレイ T T 上に表示されているラベルソフトのアイコン I L 上にカーソルが移動された状態で、例えばマウスの左ボタンを押すことによるクリックが繰り返されると、ラベルに対して「全てを表示する」状態と「全て隠す」状態とを交互に実行する。また、本実施の形態のラベルソフトは、アイコン I L 上にカーソルが移動された状態でマウスの左ボタンを連続して 2 回押すことによるダブルクリックがなされると、ユーザが例えば環境設定等により予め指定したデフォルト操作（例えば、新規ラベルの追加、新規ラベルの追加及び音声の録音、新規ラベルの追加及びキャプチャ画像の取得、タイムビューモードへ入るなど）を実行する。また、本実施の形態のラベルソフトは、アイコン I L 上にカーソルが移動された状態でマウスの右ボタンを押すことによるクリックがなされると、当該ラベルソフトのプロジェクトに関する全ての操作のメニューを表示する。図 3 8 には、通常モード時に上記ラベルに対して「全て表示する」の状態が指定されている時の操作メニューの表示例を、図 3 9 には、通常モード時に上記ラベルに対して「全て隠す」の状態が指定されている時の操作メニューの表示例を、図 4 0 には、過去モード時の操作メニューの表示例を、図 4 1 には、未来モード時の操作メニューの表示例を示す。

【0 1 2 2】

さらに、アイコン I L は、現在モード、過去モード、未来モードでデザイン或いは色が異なるようになされ、また、現在モードでも「全て隠す」の状態と「全て表示する」の状態とで異なるデザインのアイコンが表示される。例えば図 4 2 の（a）には現在モードのアイコン I L の一例を、図 4 2 の（b）には過去モードのアイコン I L の一例を、図 4 2 の（c）には未来モードのアイコン I L の一例を、図 4 2 の（d）には現在モードの「全て隠す」状態のアイコン I L の一例を示す。これにより、ユーザは、タスクトレイ T T のメニュー（図 3 8 ～ 図 4 1 のメニュー）を開く操作をすることなく、視覚的に現在の状態を知ることができる。当該タスクトレイ T T 上のアイコン I L におけるメニューの詳細については後述する。

【0 1 2 3】

本実施の形態のラベルソフトでは、メインメニュー自体は存在しないが、色々な条件の下で、上述したような様々なメニューが表示される。メニューが表示されるのは、前述したラベルL上のメニューボタンMB、タイムビューコンソールTV C上のメニューボタンmb、コンテキストメニュー（マウスの右ボタンクリック、及びアプリケーションキー押下により表示されるメニュー）である。

【0 1 2 4】

先ず、上記ラベルウィンドウのメニューボタンMBのクリックによるプルダウンメニュー項目について説明する。当該ラベルウィンドウのメニューボタンMBによるメニューは、ラベルに関する全ての操作のメニュー項目を含む。当該ラベルに関する操作メニュー項目には、「タイムビューモード」、「テキスト」、「サウンド」、「画像」、「メモ」、「リンク」、「ラベル」、「整列」、「背景色」、「レイアウト」、「プロパティ」、「ファイル」、「ラベル削除」の各項目が存在する。

【0 1 2 5】

上記「タイムビュー」のメニュー項目は、上述したタイムビューコンソールの表示／非表示を切り替えるためのものである。

【0 1 2 6】

上記「テキスト」のメニュー項目は、前述したワープロソフト等によるテキストの編集等についてのものであり、「テキスト編集」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「ワードラップ」、「フォント」の各項目がある。「テキスト編集」項目では、ラベルに貼り込まれたテキストがダイアログ上で編集可能となる。「切り取り」項目では、ラベルに貼り込まれたテキストをクリップボードに切り取り可能となる。「コピー」項目では、ラベルに貼り込まれたテキストをクリップボードにコピー可能となる。「貼り付け」項目では、クリップボードにあるテキストをラベルに貼り込むことが可能となる。「削除」項目では、ラベルに貼り込まれたテキストを削除可能となる。「ワードラップ」項目では、テキストを表示するときにワードラップが行われる。「フォント」項目では、テキスト表示に使用されるフォントが設定可能となる。

【0 1 2 7】

上記「サウンド」のメニュー項目は、サウンドについて操作するためのものであり、「再生」、「一時停止」、「停止」、「録音」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」の各項目がある。「再生」の項目では、例えば前述した音楽関係操作ツール等によってサウンドオブジェクトの再生が可能となる。

「一時停止」の項目では、サウンドの再生中に一時停止が可能となる。「停止」の項目では、サウンドの再生中／一時停止中に停止動作が可能となる。「録音」の項目では、サウンドを新たに録音することが可能となる。「切り取り」の項目では、ラベルに貼り込まれたサウンドオブジェクトをクリップボードに切り取ることが可能となる。「コピー」の項目では、ラベルに貼り込まれたサウンドオブジェクトをクリップボードにコピーすることが可能となる。「貼り付け」の項目では、クリップボードにあるサウンドオブジェクトをラベルに貼り込むことが可能となる。「削除」の項目では、サウンドオブジェクトを削除することが可能となる。

【0 1 2 8】

上記「画像」のメニュー項目は、画像について操作するためのものであり、「キャプチャ画像の表示」、「ショット」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「オリジナルのサイズに変更」の各項目がある。上記「キャプチャ画像の表示」の項目では、例えば前述した静止画・動画取り込みツール等のような画像をキャプチャするためのアプリケーションを起動し、ファインダを表示可能となる。「ショット」の項目では、キャプチャ画像をラベルに貼り込み可能となる。「切り取り」の項目では、ラベルに貼り込まれた画像をクリップボードに切り取ることが可能となる。「コピー」の項目では、ラベルに貼り込まれた画像をクリップボードにコピー可能となる。「貼り付け」の項目では、クリップボードにある画像をラベルに貼り込み可能となる。「削除」の項目では、ラベルに貼り込まれた画像を削除可能となる。「オリジナルのサイズに設定」の項目では、画像をオリジナルのサイズで表示可能となる。

【0 1 2 9】

上記「メモ」のメニュー項目は、例えば前述した手書きメモツールによる手書

きメモの操作についてのものであり、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「起動」、「オリジナルのサイズに設定」の各項目がある。「切り取り」の項目では、ラベルに貼り込まれた手書きメモをクリップボードに切り取り可能となる。「コピー」の項目では、ラベルに貼り込まれた手書きメモをクリップボードにコピー可能となる。「貼り付け」の項目では、クリップボードにある手書きメモをラベルに貼り込に可能となる。「削除」項目では、ラベルに貼り込まれた手書きメモを削除可能となる。「起動」項目では、例えばタッチパッドを介した手書き入力を読み取る手書きメモアプリケーションを起動可能となる。「オリジナルのサイズに設定」項目では、手書きメモの画像をオリジナルのサイズで表示可能となる。

【0 1 3 0】

上記「リンク」のメニュー項目は、前記リンクの操作についてのものであり、「リンク編集」、「リンクを開く」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」の各項目がある。上記「リンク編集」項目では、ラベルに貼り込まれたリンクを、ダイアログ上で編集可能となる。「リンクを開く」項目では、ラベルに張り込まれたファイルパス或いはURLに対応するリンクを開くことが可能となり、例えばウェブ（Web）ページの場合はブラウザを起動してページを表示可能となる。「切り取り」項目は、ラベルに貼り込まれたリンクをクリップボードに切り取ることが可能となる。「コピー」項目では、ラベルに貼り込まれたリンクをクリップボードにコピー可能となる。「貼り付け」項目では、クリップボードにあるリンクをラベルに貼り込み可能となる。「削除」項目では、ラベルに貼り込まれたリンクを削除可能となる。

【0 1 3 1】

上記「ラベル」のメニュー項目は、ラベルに関する操作についてのものであり、「常に手前」、「後ろへ」の各項目がある。「常に手前」項目では、ラベルを常に手前に表示するように設定可能である。「後ろへ」項目では、ラベルを一番後ろに表示可能となる。

【0 1 3 2】

上記「整列」のメニュー項目は、ラベルを整列する操作についてのものであり

、「画面左端に整列」、「画面上端に整列」、「画面右端に整列」、「画面下端に整列」の各項目がある。これら各項目では、それぞれラベルを画面左端、上端、右端、下端に整列可能となる。

【0133】

上記「背景色」のメニュー項目は、ラベルの背景色の操作についてのものであり、当該「背景色」のメニュー項目の選択によりラベルの背景色の設定が可能となる。

【0134】

上記「レイアウト」のメニュー項目は、ラベルのレイアウトの操作についてのものであり、「デフォルトで再レイアウト」、「カスタムレイアウト」、「ラベルサイズに合わせて伸縮」、「画像の縦横比を維持」、「画像をオリジナルのサイズに設定」、「手書き画像をオリジナルのサイズに設定」の各項目がある。「デフォルトで再レイアウト」項目では、デフォルトのレイアウトで再レイアウトが可能となる。「カスタムレイアウト」項目では、ユーザによってレイアウトが可能となる。「ラベルサイズに合わせて伸縮」項目では、ラベルのサイズが変更されたとき、貼り付けられたオブジェクトをラベルのサイズに合わせて伸縮させることが可能となる。「画像の縦横比を維持」項目では、画像のリサイズの際にオリジナル画像の縦横比を維持可能となる。「画像をオリジナルのサイズに設定」項目では、画像をオリジナルのサイズで表示可能となる。「手書き画像をオリジナルのサイズに設定」項目では、手書き画像をオリジナルのサイズで表示可能となる。

【0135】

上記「プロパティ」のメニュー項目は、ラベルのプロパティを表示可能となる。

【0136】

上記「ファイル」のメニュー項目は、ファイルの操作のためのものであり、「インポート」、「エクスポート」の各項目がある。「インポート」項目では、ファイルのデータ（テキストデータ、画像データ、サウンドデータ）を貼り込み可能となる。「エクスポート」項目では、ファイルにオブジェクトデータを書き出

し可能となる。

【0 1 3 7】

上記「ラベルの削除」のメニュー項目では、ラベルを削除可能となる。

【0 1 3 8】

次に、上記ラベルウィンドウ上でのアプリケーションキーによるコンテキストメニューについて説明する。当該ラベルウィンドウにおけるコンテキストメニューは、ラベル上のどの位置をマウスの右ボタンによりクリックしたかによって、メニュー内容が変化する。すなわち、マウスの右ボタンによりクリックされた位置が、「テキストオブジェクト」上か、「画像オブジェクト」上か、再生及び一時停止ボタンPB上や停止ボタンSB上（つまり「サウンドオブジェクト」上）か、リンクボタンLB（つまり「リンクオブジェクト」）上か、「手書き画像」上か、それ以外の場所（「ラベル」上）かにより、メニュー内容は変化する。これらラベル上の5つの場所で表示されるメニュー項目について、以下に説明する。なお、実際に実行される内容は、前述したラベルL上のボタンメニューMBで説明したことと同じなので省略する。

【0 1 3 9】

上記「テキストオブジェクト」上でのコンテキストメニューには、「テキスト編集」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「ワードラップ」、「フォント」、「インポートファイル」、「エクスポートファイル」の各項目がある。

【0 1 4 0】

上記「画像オブジェクト」上でのコンテキストメニューには、「キャプチャ画像を表示」、「ショット」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「オリジナルのサイズに設定」、「インポートファイル」、「エクスポートファイル」の各項目がある。

【0 1 4 1】

上記「サウンドオブジェクト」上でのコンテキストメニューには、「再生」、「一時停止」、「停止」、「録音」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「インポートファイル」、「エクスポートファイル」の各項目があ

る。

【0142】

上記「リンクオブジェクト」上でのコンテキストメニューには、「リンク編集」、「リンクを開く」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」の各項目がある。

【0143】

上記「手書き画像」上でのコンテキストメニューには、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「起動」、「オリジナルのサイズに設定」の各項目がある。

【0144】

上記「ラベル」上でのコンテキストメニューには、「挿入／編集」、「常に手前」、「後ろへ」、「整列」、「背景色」、「レイアウト」、「プロパティ」、「インポートファイル」、「エクスポートファイル」、「ラベル削除」の各項目がある。上記「挿入／編集」項目には、さらに「テキスト編集」、「録音」、「ショット」、「リンク編集」、「キャプチャ画像を表示」、「クリップボードから」の各項目がある。上記「整列」の項目には、「画面左端に整列」、「画面上端に整列」、「画面右端に整列」、「画面下端に整列」の各項目がある、「レイアウト」の項目には、「デフォルトで再レイアウト」、「カスタムレイアウト」、「ラベルサイズに合わせて伸縮」、「画像の縦横比を維持」、「画像をオリジナルのサイズに設定」、「手書き画像をオリジナルのサイズに設定」の各項目がある。

【0145】

上記「カスタムレイアウト」上でのコンテキストメニューには、「デフォルトで再レイアウト」、「ラベルサイズに合わせて伸縮」、「画像の縦横比を維持」、「画像をオリジナルのサイズに設定」、「手書き画像をオリジナルのサイズに設定」、「編集終了」の各項目がある。

【0146】

次に、前記バー状態のタイムビューコンソールのメニューボタンm bのクリックによるプルダウンメニュー項目について説明する。当該タイムビューコンソー

ルのメニューボタン m b によるメニューは、タイムビューモードに関する全ての操作のメニュー項目を含む。当該タイムビューコンソールにおける操作メニュー項目には、「新規ラベルの追加」、「現在時刻」、「時間を進める」、「時間を戻す」、「時間増減間隔」、「タイムビューサウンド」、「キャプチャ画像を表示」、「ラベル」、「整列」、「プロジェクト」、「設定」、「ヘルプの検索」、「ラベルソフトについて」、「コンソールを閉じる」の各項目が存在する。なお、後述するタスクトレイアイコンと重複するメニューの説明は省略する

上記「新規ラベルの追加」項目では、オペレーション時間（但し現在以降）に作成されるラベルを追加可能となる。この「新規ラベルの追加」項目には、「テキストラベル」、「サウンドラベル」、「キャプチャ画像から」、「クリップボードから」、「インポートファイルから」の各項目がある。

【0 1 4 7】

上記「現在時刻」の項目では、現在の時間に連動するように設定可能となる。

【0 1 4 8】

上記「時間を進める」の項目では、設定された時間増減ステップで時間を未来の方向に一つ進めることが可能となる。

【0 1 4 9】

上記「時間を戻す」の項目では、設定された時間増減ステップで時間を過去の方方向へ一つ進めることが可能となる。

【0 1 5 0】

上記「時間増減間隔」の項目では、時間の増減に使用される時間増減ステップを指定された時間増減ステップに設定可能である。当該「時間増減間隔」の項目には、前述したような「1 0 0 年」、「1 0 年」、「1 年」、「1 月」、「1 日」、「1 時間」、「1 分」、「1 秒」、「変化点」の各項目がある。上記「変化点」の項目によれば、前述したように、ラベルの生成／修正／破棄などのラベル状態が変化したステップに移動することになるので、時間間隔は一定ではない。

【0 1 5 1】

上記「ラベル」の項目には、「全て表示」、「全て隠す」、「全て削除」の各項目がある。

【0152】

上記「整列」の項目には、「画面左端に整列」、「画面上端に整列」、「画面右側に整列」、「画面下端に整列」の各項目がある。

【0153】

上記「プロジェクト」の項目には、「新規生成」、「開く」、「閉じる」、「インポート」、「エクスポート」、「プロパティ」の各項目がある。

【0154】

上記「コンソールを閉じる」の項目では、タイムビューコンソールを消し、現在の状態に戻ることが可能となる。

【0155】

次に、前記フローティング状態のタイムビューコンソールのウィンドウメニュー項目について説明する。当該フローティング状態のタイムビューコンソールのウィンドウメニュー項目には、「ファイル」、「新規ラベルの追加」、「時間」、「ラベル」、「ヘルプ」の各項目が存在する。

【0156】

上記「ファイル」項目には、さらに「キャプチャ画像を表示」、「プロジェクト」、「タイムビューサウンド」、「設定」、「コンソールを閉じる」の各項目があり、また、「プロジェクト」の項目には、「新規生成」、「開く」、「閉じる」、「インポート」、「エクスポート」、「プロパティ」の各項目がある。

【0157】

上記「タイムビューサウンド」の項目には、「設定」、「コンソールを閉じる」の各項目がある。

【0158】

上記「新規ラベルの追加」の項目には、「テキストラベル」、「サウンドラベル」、「キャプチャ画像から」、「クリップボードから」、「インポートファイルから」の各項目がある。

【0159】

上記「時間」の項目には、「現在時刻」、「時間を進める」、「時間を戻す」、「100年」、「10年」、「1年」、「1月」、「1日」、「1時間」、「

1 分」、「1 秒」、「変化点」の各項目がある。

【0 1 6 0】

上記「ラベル」の項目には、「画面左端に整列」、「画面上端に整列」、「画面右側に整列」、「画面下端に整列」、「全て表示」、「全て隠す」、「全て削除」の各項目がある。

【0 1 6 1】

上記「ヘルプ」の項目には、「ヘルプの検索」、「ラベルソフトについて」の各項目がある。

【0 1 6 2】

次に、上記タイムビューコンソール上でのアプリケーションキーによるコンテキストメニューについて説明する。なお、実際に実行される内容は、前述したタイムビューコンソール上のメニューボタン m b で説明したことと同じなので省略する。

【0 1 6 3】

当該タイムビューコンソール上でのコンテキストメニューには、「現在時刻」、「時間を進める」、「時間を戻す」、「時間増減間隔」、「タイムビューサウンド」、「コンソールを閉じる」の各項目がある。上記「時間増減間隔」の項目には、「1 0 0 年」、「1 0 年」、「1 年」、「1 月」、「1 日」、「1 時間」、「1 分」、「1 秒」、「変化点」の各項目がある。

【0 1 6 4】

次に、上記タイムビューモードにおける背景ウィンドウ上でのアプリケーションキーによるコンテキストメニューについて説明する。なお、実際に実行される内容は、前述したタイムビューコンソール上のメニューボタン m b で説明したことと同じなので省略する。

【0 1 6 5】

当該タイムビューモードにおける背景ウィンドウ上でのコンテキストメニューには、「新規ラベルの追加」、「現在時刻」、「時間を進める」、「時間を戻す」、「時間増減間隔」、「コンソールを閉じる」の各項目がある。

【0166】

上記「新規ラベルの追加」の項目では、オペレーション時間（但し現在以降）に作成されるラベルの追加が可能となり、「テキストラベル」、「サウンドラベル」、「キャプチャ画像から」、「クリップボードから」、「インポートファイルから」の各項目がある。また、上記「時間増減間隔」の項目には、「100年」、「10年」、「1年」、「1月」、「1日」、「1時間」、「1分」、「1秒」、「変化点」の各項目がある。

【0167】

次に、タスクトレイト上に表示されるラベルソフトのアイコンでのコンテキストメニューについて説明する。

【0168】

当該タスクトレイト上のアイコンでのコンテキストメニューには、「新規ラベルの追加」、「タイムビューモード」、「タイムビューサウンド」、「キャプチャ画像を表示」、「ラベル」、「整列」、「プロジェクト」、「設定」、「ヘルプの検索」、「ラベルソフトについて」、「終了」の各項目がある。

【0169】

上記「新規ラベルの追加」の項目には、「テキストラベル」、「サウンドラベル」、「キャプチャ画像から」、「クリップボードから」、「インポートファイルから」の各項目がある。上記「テキストラベル」の項目では、空のラベルを作成し、デスクトップに置くことが可能となる。また、当該ラベルソフトの設定で、作成時刻を表示するように設定した場合には、作成時刻が挿入される。上記「サウンドラベル」の項目では、ラベルを作成し、デスクトップに置くことが可能となり、当該ラベルの作成直後にサウンドの録音が始まる。ラベルソフトの設定で、作成時刻を表示するように設定した場合には、作成時刻が挿入される。上記「キャプチャ画像から」の項目では、キャプチャ画像の取り込みアプリケーションからキャプチャ画像を取得し、その画像を用いてラベルを作成し、それをデスクトップに置くことが可能となる。当該ラベルソフトの設定で、作成時刻を表示するように設定した場合には、作成時刻が挿入される。上記「クリップボードから」の項目では、クリップボードにあるデータから、新規ラベルを作成し、それ

をデスクトップ上に置くことが可能となる。ここで扱うことのできるクリップボードの形式は、テキスト、画像、手書きアプリケーションからのメモである。当該ラベルソフトの設定で、作成時刻を表示するように設定した場合には、作成時刻が挿入される。また、クリップボードのデータがテキストの場合には、先頭行に作成時刻を表示し、二行目からクリップボード内のテキストが表示される。上記「インポートファイルから」の項目では、ファイルのデータから、新規ラベルを作成し、それをデスクトップ上に置くことが可能となる。ここで扱うことのできるファイル形式は、テキスト、画像、サウンド、手書きアプリケーションからのメモである。当該ラベルソフトの設定で、作成時刻を表示するように設定した場合には、作成時刻が挿入される。

【0170】

上記「タイムビューモード」の項目では、タイムビューコンソールの表示／非表示が切り替え可能となる。

【0171】

上記「タイムビューサウンド」の項目では、タイムビューモード時に流れるサウンドのオン／オフを切り替え可能となる。

【0172】

上記「キャプチャ画像の表示」の項目では、キャプチャ画像の取り込みアプリケーションを起動し、画像取り込み用のファインダを表示可能となる。

【0173】

上記「ラベル」の項目には、「全て表示」、「全て隠す」、「全て削除」の各項目がある。「全て表示」の項目では、ラベルを全て表示可能となる。「全て隠す」の項目では、全てのラベルを一時的に隠すことが可能となる。タスクトレイト上のラベルソフトのアイコン IL にアクセスがあったら、この属性はリセットされ、全てのラベルが表示される。当該ラベルソフトが再起動されたときも、この属性はリセットされる。「全て削除」の項目では、現在表示されている全てのラベルを削除可能となる。

【0174】

上記「整列」の項目には、「画面左端に整列」、「画面上端に整列」、「画面

右側に整列」、「画面下端に整列」の各項目がある。これら各項目によれば、それぞれの場所に、ラベルの作成順に、現在表示されているラベルを整列可能となる。

【0175】

上記「プロジェクト」の項目には、「新規生成」、「開く」、「閉じる」、「インポート」、「エクスポート」、「プロパティ」の各項目がある。上記「新規作成」の項目では、現在開いているプロジェクトを閉じ、プロジェクトを新規作成することが可能となる。「開く」の項目では、現在開いているプロジェクトを閉じ、別のプロジェクトを開くことが可能となる。「閉じる」の項目では、現在開いているプロジェクトを閉じることが可能となる。「インポート」の項目では、現在開いているプロジェクトに、アーカイブ形式の他のプロジェクトのラベルを追加することが可能となる。「エクスポート」の項目では、プロジェクトを一つのファイル（アーカイブ）としてエクスポートすることが可能となる。「プロパティ」の項目では、プロジェクトのプロパティを表示することが可能である。

【0176】

上記「設定」の項目では、ラベル、デフォルトレイアウト、サウンド、イメージ、環境を設定することが可能となる。

【0177】

上記「ヘルプの検索」の項目では、ヘルプを表示可能である。

【0178】

上記「ラベルソフトについて」の項目では、当該ラベルソフトのバージョン情報などを表示可能となる。

【0179】

上記「終了」の項目では、当該ラベルソフトの終了が可能となる。

【0180】

次に、本実施の形態のラベルソフトにおいては、「プロジェクトに対する操作」、「ラベルに対する操作」、「タイムビューに対する操作」、「キーボード／マウスに対する操作」、「ジョグダイヤルに対する操作」が可能である。

【0 1 8 1】

先ず、「プロジェクトに対する操作」について説明する。

【0 1 8 2】

プロジェクトは、そのプロジェクトに属するすべてのラベルを管理する。本実施の形態のラベルソフトでは、ラベルを表示、操作する際には必ず一つのプロジェクトが開かれるようになされている。

【0 1 8 3】

本実施の形態のラベルソフトでは、初回起動時、及びメニューからプロジェクトの新規作成が選択されたときにプロジェクトの作成を行う。新規のプロジェクトを作成する際には、プロジェクト名を決め、既存のプロジェクトが存在した場合にはそれを閉じ、新規のプロジェクトを開くという操作を行う。

【0 1 8 4】

一つのプロジェクトは、プロジェクトファイルと、ラベルファイル、または、プロジェクトアーカイブファイルから構成される。上記プロジェクトファイルは、プロジェクト全体の情報と、ラベルのリストを持ち、一つのプロジェクトに一つ存在する。

【0 1 8 5】

上記ラベルファイルは、オブジェクト情報など個々のラベルに対する情報を持ち、一つのラベルに対し一つのファイルが存在する。上記プロジェクトアーカイブファイルは、プロジェクト情報とそのプロジェクトが含む複数のラベルの情報を一つのファイルに纏めたものであり、プロジェクトをエクスポートしたときに作成される。コンテンツは予め用意されたプロジェクトアーカイブであり、プロジェクト作成時に、新規に作成されるプロジェクトに対してコンテンツを含めることができる。上記プロジェクトファイルとそのプロジェクトに属するラベルファイルは、同一のフォルダに存在する。

【0 1 8 6】

上記プロジェクトを作成する際には、例えば図 4 3 に示すようなダイアログが表示され、ユーザは当該ダイアログにてプロジェクト名を入力する。この図 4 3 において、プロジェクト名は、プロジェクト最下位フォルダ名でありプロジェク

トファイル名として入力される。なお、既に存在するプロジェクト名を用いることはできない。また、このプロジェクト名に対しては、例えば最大127文字までのプロジェクトコメントを入力することができる。

【0187】

当該プロジェクト作成時は、プロジェクト名のフォルダが作成され、その下にプロジェクトファイルが作成される。作成直後のプロジェクトは、ラベルを一つも持たない。ただし、コンテンツを含む指定をした場合は、そのアーカイブからラベル情報が取り込まれる。このコンテンツを取り込む動作としては、後述するプロジェクトのインポートと同じである。また、当該プロジェクト作成時には、内部データとしてプロジェクト作成時の時間情報が記録される。

【0188】

プロジェクトは、本実施の形態のラベルソフトの起動時、およびコンソールメニューから指定がなされたときに開かれる。なお、ラベルソフト起動時には、前回終了時に開かれていたプロジェクトが開かれる。プロジェクトが開かれた際には、そのプロジェクトに属するラベルが、時間情報と位置情報に基づいて、デスクトップ上に表示される。また、同時に二つ以上のプロジェクトを開くことはできず、このため、以前に開いていたプロジェクトがある場合には、そのプロジェクトはクローズされる。

【0189】

当該プロジェクトのクローズ時には、現在開いているプロジェクトが閉じられる。その際、開かれていたプロジェクトに属するラベルはすべて閉じられる。

【0190】

次に、プロジェクトのインポートとは、現在開いているプロジェクトに、アーカイブ形式で別のプロジェクトに含まれているすべてのラベルを追加することである。当該プロジェクトのインポートを行う場合、インポートメニューが指定されると、まずファイルダイアログが開き、当該ファイルダイアログにてユーザが追加したいプロジェクトアーカイブファイルが指定される。当該プロジェクトアーカイブファイルが選択されると、各ラベルのアーカイブタイプをチェックするフィルタが実行される。ラベルのアーカイブタイプには、以下の「修正なし」、

「現在時刻を開始時間に設定」、「開始時刻をユーザに尋ねる」のタイプが存在する。なお、「修正なし」のアーカイブタイプは、アーカイブの情報が修正されずにそのままインポートされる。

【0191】

開始時刻をユーザに尋ねる際には、インポート時の時刻設定用ダイアログとして、例えば図44に示すような、入力する時刻の説明と最低限指定すべき時間単位を指示するダイアログが表示される。ユーザからは、このダイアログにより、開始時刻が入力されることになる。

【0192】

次に、上記図44のダイアログにてユーザから開始時刻が入力されると、フィルタが実行された後に例えば図45に示すようなダイアログが開かれる。当該図45のダイアログは、そのプロジェクトの情報を表示するプロジェクトのインポートダイアログである。このとき、インポートが実行されると、現在開いているプロジェクトに選択されたプロジェクトアーカイブの全ラベルのデータがラベルファイルと共にコピーされる。

【0193】

ここで、インポートするラベルの中に、現在のプロジェクトに存在するラベルと同一の履歴を持つもの、または片方のすべての履歴が、もう一方の部分履歴に完全に一致するものが存在する場合は、例えば図46に示すようなインポート方法を指定するダイアログが表示される。この図46のダイアログ上には、完全に同一か、もしくはどちらが長い履歴を持つかが表示される。この図46の例では、「ラベルをインポートしない」、「インポートファイルのラベルで上書きする」、「ラベルのコピーを作る」の各項目の中から所望のものを選択することが可能となる。

【0194】

次に、本実施の形態のラベルソフトでは、プロジェクトのエクスポートとして、プロジェクトに含まれるラベルを、他のプロジェクトに取り込める一つのアーカイブファイルにまとめて保存することができる。当該プロジェクトのエクスポート時には、例えば図47に示すようなプロジェクトのエクスポートのダイアロ

グがデスクトップ上に表示される。この図47のダイアログ上では、ユーザにより、「エクスポートファイル名」、「エクスポートしたラベルは、現在のプロジェクトから削除するかどうか」、「すべてのラベルをエクスポートするか、指定された時間範囲に生成、削除時間が両方とも含まれるラベルをエクスポートするか」の各設定が行われ、これによりプロジェクトアーカイブファイルが作成される。なお、図47のダイアログの画面下部には、エクスポートされるラベルの数が表示される。ここでラベルのエクスポートとは、そのラベルのすべての履歴がエクスポートされることを意味する。

【0195】

次に、ユーザによりプロジェクトのプロパティが選択されると、本実施の形態のラベルソフトは、例えば図48に示すようなダイアログをデスクトップ上に表示する。このダイアログには、「プロジェクトフォルダ」、「プロジェクトコメント」、「プロジェクトの作成時間、最終更新時間」、「ラベルの数（全体、過去、現在、未来）」、「ラベルの存在範囲」の各項目が表示される。なお、「プロジェクトフォルダ」にはプロジェクトフォルダ名が表示され、「プロジェクトコメント」には新規作成時に設定されたプロジェクトの説明が表示される。この「プロジェクトコメント」内の情報は編集可能である。「ラベルの存在範囲」は、ラベルの存在範囲を示しており、全てのラベルの中で最も古い履歴（最も古いラベルの作成時刻）から、最も新しい履歴までの範囲を示す。削除時間が指定されていないラベルがある場合には、「削除時間が未定のラベルが存在する」の項目にチェックマークが付く。

【0196】

次に、「ラベルに対する操作」について説明する。

【0197】

当該「ラベルに対する操作」としては、「新規作成」、「オブジェクトの追加」、「オブジェクトの修正」、「レイアウト」、「整列」、「プロパティ」、「オブジェクトのインポート、エクスポート」、「ラベルの削除」の各操作が可能である。

【0198】

上記ラベルに対する操作の「新規作成」において、ラベルを新規に作成する際には、最初に挿入されるオブジェクトを指定することができる。新規に作成するラベルとしては、「テキストラベル」、「サウンドラベル」、「キャプチャ画像取り込みソフトから」、「クリップボードから」、「インポートファイルから」の各種類がある。上記新規に作成されたラベルには、上記のオブジェクトの他に、テキストオブジェクトとしてラベルの作成時間が表示される。なお、作成時間を表示するかどうかは、設定画面により設定することができる。また、各オブジェクトは後述のデフォルトレイアウトに沿って表示される。新規に作成されたラベルの表示位置は、自動的に決められる。ラベルの新規作成と同時にそのラベルの情報を格納するラベルファイルが作成される。

【0199】

また、「新規作成」には、未来モード時の新規作成も含まれる。すなわち、タイムビューモードでは、未来に作成されるラベル（未来ラベル）を追加することができる。当該未来モード時の新規作成では、先ず、ラベルの新規作成がユーザにより選択されると、図49に示すような新規ラベルのプロパティ画面が表示される。この図49のプロパティ画面上で、ユーザにより、ラベルの開始時間、終了時間、繰り返しの設定、アラームの設定がなされることにより、未来ラベルの新規作成が可能となる。なお、図49のプロパティ画面の表示時間のデフォルト値は、その時点のオペレーション時間であり、また、継続にはチェックがなされている（ON）。

【0200】

上記ラベルに対する操作の「オブジェクトの追加」では、現在表示されているラベルに対してオブジェクトを追加することができる。ここで、新規にオブジェクトを挿入するには、ユーザにより、ラベル上のメニューボタンから「テキスト」、「サウンド」、「画像」、「手書きメモ」、「リンク」の各メニュー項目の指定が行われる。上記「テキスト」のメニュー項目では、テキスト編集、貼りつけ、インポートファイル、ドラッグアンドドロップの各操作が可能であり、上記「サウンド」のメニュー項目では、録音、インポートファイル、ドラッグアンド

ドロップの各操作が可能であり、上記「画像」のメニュー項目では、ショット、貼り付け、インポートファイル、ドラッグアンドドロップの各操作が、上記「手書きメモ」のメニュー項目では、貼り付けの操作が、上記「リンク」のメニュー項目では、リンク編集、貼り付け、インポートファイル、ドラッグアンドドロップの各操作が可能である。なお、同種のオブジェクトは、それぞれ一つのラベルに対して、二つ以上存在することはできない。

【0201】

また、上記ラベルに対する操作の「オブジェクトの追加」では、「ドラッグアンドドロップによるオブジェクトの追加」と、「オブジェクトの位置とサイズの追加」、「タイムビュー時の追加」も可能である。

【0202】

上記「ドラッグアンドドロップによるオブジェクトの追加」においては、テキスト、サウンド、画像のファイルアイコンを、ラベルのリンクボタン以外の場所にドラッグアンドドロップすると、それぞれのオブジェクトがラベルに挿入される。また、任意のファイルアイコンをキーボード上の例えばコントロールキー（`C t r l`キー）及びシフトキー（`S h i f t`キー）を同時に押しながらラベル上にドラッグアンドドロップするか、リンクボタン上にドラッグアンドドロップすると、そのファイルのパスがリンクオブジェクトとして追加される。

【0203】

上記「オブジェクトの位置とサイズの追加」において、追加されたオブジェクトのサイズと位置はデフォルトレイアウトのパラメータに従う。テキストオブジェクトと画像オブジェクトが重ならないように設定されている場合で、どちらかのオブジェクトが新規に追加される場合は、既存のオブジェクトの下に挿入される。

【0204】

上記「タイムビューモード時の追加」において、タイムビューモードが現在モードである場合は、通常モードと同様の操作ができる。また、タイムビューモードが未来モードである場合は、未来ラベルに対してオブジェクトを追加することができる。オブジェクトの追加操作は、その最終結果のみが記録され、ラベル表

示時の初期設定となる。なお、追加ができないラベルには、前述したようにラベルの枠が紫色（現在ラベル）、または青（過去ラベル）に表示される。

【0205】

上記ラベルに対する操作の「オブジェクトの修正」では、「テキストの修正」と「サウンドの修正」、「画像の修正」、「手書きメモの修正」、「リンクの修正」、「タイムビューモード時の修正」、「クリップボードからの貼り付け」が可能である。

【0206】

上記「テキストの修正」では、ユーザにより、メニューボタンMB、またはコンテキストメニューmbからテキスト編集の項目が選択され、さらにメニューが選択されると、例えば図50に示すような、現在のテキストを持つ編集用ダイアログが開かれる。上記図50のダイアログにおいて、テキストの編集メニューには、「ファイル」、「編集」、「挿入」の各メニューがある。上記「ファイル」には、「インポートファイル」、「テキスト編集の終了」があり、上記「インポートファイル」ではテキストファイルの選択と挿入が可能であり、「テキスト編集の終了」ではテキスト編集画面を閉じ、ラベルにテキスト内容を反映させることができる。上記「編集」のメニュー項目には、「元に戻す」、「切り取り」、「コピー」、「貼り付け」、「削除」、「全て選択」の各項目がある。上記「挿入」のメニュー項目には、「現在時刻と日付」、「作成時刻と日付」の各項目があり、上記「現在時刻と日付」では現在（実時間）の日時が挿入され、「作成時刻と日付」ではラベルの作成時間が挿入される。

【0207】

上記「サウンドの修正」は、ユーザにより、メニューボタンMB、またはコンテキストメニューから録音の選択がなれたときに可能となる。この際、ラベルには、図51に示すように、録音時間、最大録音時間を示すツールチップTCeが表示され、また、前記再生ボタンPBが録音ボタンRBに変化し、これによりユーザに対して録音中であることを知らせる。ここで、録音中に録音ボタンRBを押すと録音を一時停止し、もう一度押すことによってその続きから録音が可能となっている。当該「サウンドの修正」では、これまでこれまで存在したサウンド

データの上に上書きがなされる。

【0208】

上記「画像の修正」において、本実施の形態のラベルソフトでは、既存の画像オブジェクトに対して修正することはできない。したがって、画像を変更（修正）するには、画像オブジェクトの挿入を行うことで、既存の画像オブジェクトを置き換えることになる。

【0209】

上記「手書きメモの修正」として、手書きメモアプリケーションにより作成された手書きメモを直接修正するには、まず、メニューボタンMB、またはコンテキストメニューから、手書きメモアプリケーションの起動を選択し、当該手書きメモアプリケーションで編集した後に、当該編集後のメモをメニューボタンMB、またはコンテキストメニューの貼り付けを選択し、ラベルに新たに挿入することにより実現する。

【0210】

上記「リンクの修正」は、ユーザにより、メニューボタンMB、またはコンテキストメニューからリンク編集の項目が選択されることで可能となる。すなわち、ユーザによりメニューが選択されると、本実施の形態のラベルソフトは、例えば図52に示すような、現在のリンクを持つ編集用ダイアログをデスクトップ上に表示する。当該リンクの編集ダイアログは、エディットボックスEBと、ファイルの参照ボタンを持つ。ダイアログのエディットボックスEBには、ファイルやフォルダのパスやホームページのアドレスなどのURLが記述される。例えば、「ファイルの参照ボタン」が押されると、ファイルダイアログが表示され、リンクを作成したいファイルを選択することにより、そのファイルへのパスがエディットボックスEBに入力される。当該リンクの編集ダイアログのメニュー項目には、「ファイル」と「編集」がある。上記「ファイル」のメニュー項目には「参照」と「リンク編集の終了」の各項目があり、上記「参照」項目はファイルダイアログから選択され、ファイルの参照ボタンと同じものであり、上記「リンク編集の終了」項目ではリンク修正画面を閉じ、ラベルにリンク内容を反映させる。また、上記「編集」のメニュー項目には「元に戻す」、「切り取り」、「コピー

一」、「貼り付け」、「削除」、「全て選択」の各項目があり、これらの内容は標準的操作でありそれらの説明は省略する。

【0 2 1 1】

上記「タイムビューモード時の修正」として、タイムビューモードでは、未来に新たに表示されるラベルに対してオブジェクトを修正することができる。オブジェクトの修正操作はその最終結果のみが記録され、ラベル表示時の初期設定となる。

【0 2 1 2】

上記「クリップボードから貼り付け」では、クリップボードにあるテキスト、ビットマップ画像、WAVEファイル、手書きメモファイルを、ラベルに貼り付けることができる。ラベルに貼り付けることができるオブジェクトがクリップボード中に一つの場合には、そのオブジェクトが貼り付けられる。ラベルに貼り付けることができるオブジェクトがクリップボード中に二つ以上ある場合には例えば図 5 3 に示すようなダイアログがデスクトップに表示される。ここでは、クリップボードに存在するデータのチェックボックスがイネーブル表示され、チェックされたデータがラベルのオブジェクトとして貼り付けられる。

【0 2 1 3】

次に、上記ラベルに対する操作の「レイアウト」は、デフォルトレイアウトを基準に決まる。ただし、このデフォルトレイアウトの設定が利用されるのは、ラベルの作成時、および、新規オブジェクトの追加時である。また、ユーザが明示的に再レイアウトコマンドを選択した場合もデフォルトレイアウトが使用される。

【0 2 1 4】

上記デフォルトレイアウトは、「ラベルサイズ (X×Y)」、「テキストマージン (左端、上端、右端)」、「画像マージン (左端、上端、右端)」、「テキストと画像が重ならないようにレイアウトする」、「サイズ変更に関する設定 (レイアウトをし直す、画像の縦横比を維持)」の各パラメータが存在する。上記「ラベルサイズ」は、横方向が最大サイズ、縦方向が最小サイズとして使用される。また、「テキストマージン」および「画像マージン」は、図 5 4 のように定

義され、図 5 5 のダイアログにより設定される。各オブジェクトの縦方向の大きさは、オブジェクトのデータにより決まり、伸縮する。上記伸縮した結果、テキストオブジェクトと画像オブジェクトが重なるようであれば、設定によって、下側のオブジェクトを更に下側に移動し、重ならないようにできる（設定項目：テキストと画像が重ならないようにレイアウトする）。

【0215】

また、ラベルのサイズを変更したときの動作として、二つの設定がある。一つ目の「レイアウトし直す」は、ラベルのサイズ変更があった場合に、オブジェクトのレイアウトをやり直す。設定されていない場合は、ラベルのサイズ変更があっても、内部のオブジェクトのサイズは変更されない。二つ目の「画像の縦横比を維持」は、再レイアウトに伴い、画像のサイズの変更がある時、縦横比を保持するかどうかの設定である。上記の設定は、図 5 5 に示した本実施の形態のラベルソフトの設定ダイアログのデフォルトラベルレイアウト画面で行う。また、数値による入力その他、図 5 6 に示すように、サンプルを表示してドラッグすることによって設定することもできる。

【0216】

また、本実施の形態のラベルソフトによれば、ユーザはデフォルトレイアウト以外に、自由にレイアウトをラベル毎にカスタマイズ可能である。例えば、メニュー項目としてカスタムレイアウト項目を設け、当該カスタムレイアウトを実行すると、ラベル L は例えば図 5 7 に示すように表示される。このとき、各オブジェクトには外接する点線の枠が描かれており、この枠の内部で、マウスのドラッグアンドドロップを行うことにより移動できる。また、本実施の形態のラベルソフトによれば、オブジェクトのサイズも変更することができる。サイズを変更する場合には、オブジェクトをクリックして選択状態にし、当該選択状態になるとラベルの枠線は点線から実線に変化し、さらに四隅と 4 辺にハンドル（例えば黒い小さい四角）が表示され、このときに、当該ハンドルをドラッグアンドドロップすることにより、オブジェクトのサイズを変更できる。

【0217】

なお、本実施の形態のラベルソフトにおいて、ラベルのサイズを変更する際に

、自動伸縮をONにし且つ縦横比維持をONにしている場合は、画像が最小サイズにならない限り左右のマージンは常に一定に保たれ、また、テキストは四隅のマージンが常に一定に保たれる。この場合は、画像の縦横比を維持するために画像の縦方向がラベルウィンドウの外にはみ出ることがある。また、自動伸縮をONにし且つ縦横比維持をOFFにしている場合は、テキストと画像が最小サイズにならない限り四隅のマージンは常に一定に保たれる。また、自動伸縮をOFFにし且つ縦横比維持をON又はOFFにしている場合は、テキストと画像がウィンドウの外にはみ出ることがある。これら全ての場合において、デフォルトレイアウトを選択すると、ラベルサイズやテキスト、画像の左右、上マージンはデフォルト値に設定される。ラベル、テキスト、画像の高さは、テキスト、画像が十分に表示できる値に自動的に調節される。ここでテキストが十分に表示できる値とは、全てのテキストを表示できる値を示す。画像が十分に表示できる値とは、縦横比を正しく表示してすべて見ることを示す。ラベルには上マージンと同じサイズの下マージンが追加される。

【0218】

次に、上記ラベルに対する操作の「整列」には、整列の種類として「画面左端に整列」、「画面上端に整列」、「画面右端に整列」、「画面下端に整列」がある。上記「画面左端に整列」では、画面左上から順に、ラベルを下方に向かって並べて表示する。なお、画面の下端になったら一段右にずらして同様に並べる。上記「画面上端に整列」では、画面左上から順に、ラベルを右方に向かって並べて表示する。画面の右端になったら一段下にずらして同様に並べる。上記「画面右端に整列」では、画面右上端から順に、ラベルを下方に向かって並べて表示する。画面の下端になったら一段左にずらして同様に並べる。上記「画面下端に整列」では、画面左下端から順に、ラベルを右方に向かって並べて表示する。画面の右端になったら一段上にずらして同様に並べる。また、ラベルはプロジェクトのラベルリストに登録された順番（作成時間順）で並べる。各ラベルはお互いに重ならないように整列され、ラベルのサイズが変更されることはない。

【0219】

次に、上記ラベルに対する操作の「プロパティ」では、前記図49に示したよ

うな、ラベルのプロパティダイアログが表示される。当該プロパティの表示内容としては、「ラベル番号」、「履歴数」、「有効期間」、「繰り返しラベルの設定」、「アラームの設定」がある。上記「ラベル番号」には、プロジェクト内でユニークなラベル番号を表示する。このラベル番号は、本実施の形態のラベルソフトが管理しており、ユーザが変更することはできない。上記「履歴数」には、ラベルが作成されてから修正された回数を表示する。上記「有効期間」には、「作成時間」と「削除時間」がある。上記「作成時間」には、ラベルの作成時間を表示する。この「作成時間」は未来ラベルの新規作成時以外では、変更できない。上記「削除時間」には、ラベルが削除される時間を表示する。この「削除時間」は、継続をチェックしたときのみ有効となる。上記「繰り返しラベルの設定」には、「繰り返しの間隔と単位」、「次回の表示開始時間」、「次回の表示終了時間」がある。上記「アラームの設定」には「アラームが起動する時間」がある。

【0220】

また、本実施の形態のラベルソフトでは、上記ラベルのプロパティ画面においてラベルに対する以下の「継続・非継続」、「繰り返し設定」、「アラーム設定」の各設定内容を変更することができる。上記「継続・非継続」項目において、非継続の場合はラベルの削除時間を指定することができ、指定時間になるとラベルが自動的に削除される。上記「繰り返し設定」項目では、図49中の「定期繰り返しラベルとする」をチェックすると、繰り返しの設定を行うことができる。また、「繰り返し設定」項目では、繰り返しの間隔、表示開始時間、表示終了時間を設定することができる。上記「アラーム設定」項目では、ラベルの開始時刻に対する相対時刻でアラーム表示する時刻が設定される。なお、実際のアラーム時刻は、アラーム設定の下に表示される。

【0221】

また、本実施の形態のラベルソフトでは、同一のラベルにおいて一定間隔毎に表示、非表示を繰り返すことができる。繰り返しラベルにするには、図49のラベルのプロパティ画面で「定期繰り返しラベルとする（定期的に繰り返す）」をチェックし、繰り返し間隔と繰り返しの表示時間と非表示時間を設定する。例え

ば、毎日 1 2 : 0 0 に 5 分間ラベルを表示する場合、以下のような設定になる。

【 0 2 2 2 】

繰り返し： 1 日間隔

次回表示開始時刻：YYYY/MM/DD（現在の日付）12:00:00

次回表示終了時刻：YYYY/MM/DD（現在の日付）12:05:00

なお、本実施の形態のラベルソフトにおいて、複数のラベルに対して例えば動画の各コマ画像をそれぞれ貼り付け、これら各ラベルを同じ位置で短時間に順次表示するように設定すれば、アニメーションのような表示が可能となる。

【 0 2 2 3 】

また、本実施の形態のラベルソフトでは、アラームを用いることにより、特定のラベルの開始前や開始後にユーザにアラームイベントを通知することができる。アラーム通知を行うためには、図 4 9 のラベルのプロパティ画面でアラームをチェックし、アラーム時間を設定する。このようにアラーム時間が設定されると、当該アラームで指定された時間になったときに、図 5 8 に示すようなアラームダイアログがデスクトップに表示される。このアラームダイアログには、アラーム時刻とラベル生成時刻が表示される。このアラームダイアログを操作することにより、ユーザはアラームを消すか、もう一度鳴らすかを選択することが可能となる。また、図 5 8 のダイアログ中の「ダイアログを閉じた後に、ラベル生成時間をタイムビュー」の項目をチェックして OK ボタンを押すと、タイムビューモードに入り、オペレーション時間がラベル生成時刻に設定される。

【 0 2 2 4 】

次に、上記ラベルに対する操作の「オブジェクトのインポート・エクスポート」として、ラベルは、テキスト、サウンド、画像ファイルをインポートし、表示することができる。インポートされたときの動作は、オブジェクトの追加、修正と同様である。またラベルのオブジェクトは、エクスポートファイルとしてそのデータのみを取り出すことができる。各オブジェクトがインポート、エクスポートできるファイルの形式は、「テキスト：テキスト形式（拡張子：.txt）」、「サウンド：WAVE 形式（拡張子：.wav）」、「画像：ビットマップ形式（拡張子：.bmp）」、「GIF 形式（拡張子：.gif）」、「JPEG 形式（拡張子：.j

pg) 」があり、エクスポート時には、エクスポートファイルの拡張子を基にエクスポートするオブジェクトを判断する。

【0 2 2 5】

次に、上記ラベルに対する操作の「ラベルの削除」には、現在ラベルの削除、未来ラベルの削除の削除がある。

【0 2 2 6】

現在ラベルの削除が選択されると、現在の時間が終了時間として記録され、画面から削除される。ただし、ラベルファイルは削除されず、タイムビューモードで過去へ戻ることによって当該ラベルを表示することができる。タイムビューモードの未来モードでラベルが削除された場合は、図 5 9 に示すようなダイアログが表示され、オペレーション時間を終了時刻に設定するか、現在時刻で削除するかを選択することができる。

【0 2 2 7】

未来ラベルの削除が選択されると、図 6 0 に示すような未来ラベルの削除のダイアログが開き、オペレーション時間を終了時刻に設定するか、ラベルを完全に削除するかを選択することができる。ラベルを完全に削除する場合は、ラベルのファイル、記録が削除され、タイムビューモードでも二度と表示されることはない。

【0 2 2 8】

過去ラベルについては、既に削除されているため更に削除することはできない。

【0 2 2 9】

次に、「タイムビューに対する操作」について説明する。

【0 2 3 0】

タイムビューモードでは、前述したタイムビューコンソール TVC が表示され、当該タイムビューモードでの時間操作はこのタイムビューコンソール TVC からなされる。タイムビューモードへの移行は、前述したように、タイムビューコンソール TVC を表示することによって行われ、当該タイムビューコンソール TVC は、タスクトレイト T のラベルソフトアイコン IL のコンテキストメニュー

一、またはラベルのメニューからコマンドを実行することにより表示される。

【0 2 3 1】

上記タイムビューモードへの移行後、時間の増減は、前述したように、タイムビューコンソールTV Cの例えばアップダウンボタン t u b 及び t d b の操作やメニューから実行可能である。この時間の増減によって時間が変更される単位は、前述した時間増減単位（時間増減ステップ）の設定による。

【0 2 3 2】

また、本実施の形態のラベルソフトでは、過去へのラベル作成／過去のラベルの修正はできない。なお、過去のラベルの修正はできないが、ラベルの移動／ラベルサイズの変更はできる。ただし、この操作はプロジェクトには記録されない。また、その操作が終わった直後（マウスのドラッグが終わった直後など）にラベルは元の位置／元のサイズに戻る。この操作は、重なった下のラベルを見るなどのために、一時的に移動／サイズ変更するためのものである。

【0 2 3 3】

また、本実施の形態のラベルソフトでは、過去のラベルと異なり未来のラベルとして新規のラベルを作ることができる（未来ラベル）。未来ラベルを作った場合、その後に現在に戻ったときに、そのラベルはデスクトップ上から消える。しかし、現在の時間が、未来ラベルを作った時間になったとき、改めてデスクトップ上に現れる。そのため、未来ラベルを作成することで簡単なリマインダーとして利用できる。当該未来のラベルの修正は、現在の時間のときと同様に行うことができる。しかし、現在の時間の場合と異なり、修正の履歴は記録されることはなく、修正した最終結果のみが保存される。そのため、未来に修正を加えたときは、その最終結果がラベルの生成時のパラメータとして使用される。

【0 2 3 4】

上記タイムビューモードの終了は、タイムビューコンソールTV Cのクローズボタン c b を押すか、メニューから「タイムビューコンソールを閉じる」を選択することによって行われる。

【0 2 3 5】

上記タイムビューモード中、タイムビューモードへの移行時、終了時にそれぞ

れ流れるタイムビューサウンドのON/OFFは、メニューから行うことができる。

【0236】

次に、「キーボード／マウスに対する操作」について説明する。

【0237】

本実施の形態のラベルソフトによれば、キーボードに対する特有の操作として、各種のショートカットキーを設定している。

【0238】

例えばコントロールキー（C t r l キー）とタブキー（T a b キー）が同時に押されたとき、或いは、シフトキー（S h i f t キー）とコントロールキー（C t r l キー）とタブキー（T a b キー）が同時に押されたときには、現在画面上に表示されているラベルのウインドウの上下関係を変化させる操作を実現する。なお、このときの動作は、現在存在するラベルの数により変化する。例えば、ラベルが1枚以下の場合は何もしない。ただし、操作が無効であることを示すために、所定の音を鳴らす。例えば、ラベルが2枚以上の場合にはコントロールキーとタブキーを同時に押すことにより、一番手前にあるラベルをラベルの中で、一番後ろへ移動する。また、シフトキーとコントロールキーとタブキーを同時に押すことにより、一番後ろにあるラベルをラベルの中で一番手前に移動する。

【0239】

例えばデリートキー（D e l キー）が押されたときには、現在フォーカスを持つラベルを削除する。ラベルを削除する前に、削除するかどうかをたずねるダイアログを表示する。

【0240】

エスケープキー（E s c キー）が押されたときには、現在フォーカスを持つラベルを一時的に非表示にする。非表示になったラベルは、次に時間の変更があったときに再び表示される。

【0241】

コントロールキーとBキーが同時に押された時には、タイムビューモード時にコンソールを閉じる。コントロールキーとDキーが同時に押された時には、現在

フォーカスを持つラベルをデフォルトで再レイアウトする。コントロールキーとEキーが同時に押された時には、現在フォーカスを持つラベルのテキスト編集を開く。コントロールキーとLキーが同時に押された時には、現在フォーカスを持つラベルのリンクを開く。コントロールキーとNキーが同時に押された時には、テキストラベルを作成する。コントロールキーとOキーが同時に押された時には、現在フォーカスを持つラベルのサウンドを停止する。コントロールキーとPキーが同時に押された時には、現在フォーカスを持つラベルのサウンドを再生する。コントロールキーとRキーが同時に押された時には、現在フォーカスを持つラベルの録音を開始する。コントロールキーとTキーが同時に押された時には、タイムビューモードへ入る／タイムビューモードから出る。コントロールキーとVキーが同時に押された時には、現在フォーカスを持つラベルにクリップボードの内容を貼り付ける。コントロールキーとダウンキー（Downキー）／コントロールキーとアップキー（Upキー）が同時に押された時には、タイムビューで時間を増減する。コントロールキーとレフトキー（Leftキー）／コントロールキーとライトキー（Rightキー）が同時に押された時には、タイムビューコンソール上のオペレーション時間表示部の時間増減ステップを変更する。コントロールキーとホームキー（Homeキー）が同時に押された時には、タイムビューモードで現在の時間へ戻る。

【0242】

次に、本実施の形態のラベルソフトによれば、マウス（特にホイール付きマウス）に対する操作として、「ラベルに対する操作」と「タイムビューコンソールに対する操作」と「タイムビューモードのデスクトップに対する操作」が設定されている。

【0243】

上記「ラベルに対する操作」には、「ラベルに対するドラッグアンドドロップ」、「ほかのアプリから、ラベルに対するドロップ」、「ラベルに対する、右クリック」、「ラベルに対する、ホイールの回転」、「ラベルに対する、ホイールのクリック」、「ファイルアイコンに対するラベル上（リンクボタン上を除く）へのドラッグアンドドロップ」、「コントロールキーとシフトキー及びファイル

アイコンに対するラベル上（リンクボタン上を除く）へのドラッグアンドドロップ、または、ファイルアイコンに対するリンクボタン上へのドラッグアンドドロップ」の各操作がある。上記「ラベルに対するドラッグアンドドロップ」の操作ではラベルの移動がなされる。上記「ほかのアプリから、ラベルに対するドロップ」の操作では、本実施の形態のラベルソフトが認識できるデータに対してはラベルへのオブジェクトの貼り付けとなる。本実施の形態のラベルソフトが認識できないデータに対しては、エラーダイアログを表示する。上記「ラベルに対する、右クリック」の操作では、そのときクリックしたオブジェクトに依存したコンテキストメニューが表示される。上記「ラベルに対するホイールの回転」の操作では、ラベルの前後関係の調整が成される。上記「ラベルに対するホイールのクリック」の操作では、タイムビューコンソールを表示し、タイムビューモードに移行する。上記「ファイルアイコンに対するラベル上（リンクボタン上を除く）へのドラッグアンドドロップ」の操作では、テキスト、画像、サウンドファイルをそれぞれオブジェクトとして挿入する。オブジェクトとして認識できないファイルの場合は、そのファイルへのリンクオブジェクトとして挿入するかどうか尋ねる。上記「コントロールキーとシフトキー及びファイルアイコンに対するラベル上（リンクボタン上を除く）へのドラッグアンドドロップ、または、ファイルアイコンに対するリンクボタン上へのドラッグアンドドロップ」の操作では、ドラッグアンドドロップされたファイルへのパスをリンクオブジェクトとして挿入する。なお、ラベル上のリンクボタンLB以外の場所に、ドラッグアンドドロップによりファイルパスをリンクオブジェクトとして挿入しようとした場合は、図61に示すような警告のダイアログが表示される。このダイアログが表示された場合に「はい」のボタンを押せば、ラベル上のリンクボタンLB上にドラッグアンドドロップによりファイルパスをリンクオブジェクトとして挿入する場合と同様に処理される。

【0244】

上記「タイムビューコンソールに対する操作」には、「コンソールに対する、右クリック」、「コンソールのオペレーション時間表示部に対するホイールの回転」、「コンソールの時間増減のステップ選択リストボックスに対する、ホイー

ルの回転」の各操作がある。上記「コンソールに対する、右クリック」の操作では、コンテキストメニューが表示される。上記「コンソールのオペレーション時間表示部に対するホイールの回転」の操作は、時間の増減に対応する。上記「コンソールの時間増減のステップ選択リストボックスに対する、ホイールの回転」の操作は、時間増減間隔の変更に対応する。

【0 2 4 5】

上記「タイムビューモードのデスクトップに対する操作」は、「タイムビューモードのデスクトップに対するホイールのクリック」、「タイムビューモードのデスクトップに対する右クリック」の各操作がある。上記「タイムビューモードのデスクトップに対するホイールのクリック」の操作は、増減間隔の変更に対応する。上記「タイムビューモードのデスクトップに対する右クリック」の操作では、タイムビューコンテキストメニューが表示される。

【0 2 4 6】

次に、上記「ジョグダイヤルに対する操作」について説明する。

【0 2 4 7】

本実施の形態のラベルソフトにおいて、ジョグダイヤルに対する操作としては、「ジョグダイヤルの右回転／左回転」、「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以下）」、「ジョグダイヤルの長押し（押下から押下解除までの間隔が1秒以上）」の操作がある。本実施の形態のラベルソフトでは、上記ジョグダイヤルに対する操作について以下のような機能を割り当てている。ただし、本実施の形態のラベルソフトは、これらのジョグダイヤル操作をどんな時にでもグローバルに拾うのではなく、ラベルソフトにフォーカスがある場合のみ、上記ジョグダイヤル操作に反応するようになっている。

【0 2 4 8】

例えば、通常モードの場合、本実施の形態のラベルソフトは、「ジョグダイヤルの右回転／左回転」と「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以下）」の操作に反応する。すなわち、通常モードの場合に「ジョグダイヤルの右回転／左回転」の操作がなされると、本実施の形態のラベルソフトは、現在画面上に表示されているラベルのウインドウの上下関係を変化させる。

このときの動作としては、現在存在するラベルの数により変化する。例えば、ラベルが1枚以下の場合、ジョグダイヤルの右回転／左回転の操作がなされても何もしない。ただし、操作が無効であることを示すために、所定の音を鳴らす。また例えば、ラベルが2枚以上の場合、ジョグダイヤルの右回転の操作がなされたならば、一番手前にあるラベルを各ラベルの中で一番後ろへ移動し、逆に、ジョグダイヤルの左回転がなされたならば、一番後ろにあるラベルを各ラベルの中で一番手前に移動する。また、通常モードの場合に「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以下）」の操作がなされると、本実施の形態のラベルソフトは、タイムビューコンソールを表示し、タイムビューモードに移行する。

【0249】

また、タイムビューモードの場合、本実施の形態のラベルソフトは、「ジョグダイヤルの右回転／左回転」と「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以下）」、「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以上）」の全ての操作に反応する。すなわち、タイムビューモードの場合に「ジョグダイヤルの右回転／左回転」の操作がなされると、本実施の形態のラベルソフトは、時間の増減に対応する。例えば、ジョグダイヤルが右回転すると時間が未来方向に進み、左回転すると時間が過去方向に進む。また、「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以下）」の操作がなされると、本実施の形態のラベルソフトは、時間を増減するときの時間増減間隔（時間増減ステップ）の変更に対応する。例えばジョグダイヤルがプッシュされる度に、100年、10年、1年、1月、1日、1時間、1分、1秒、100年、10年、・・・の順番で時間増減間隔が変化する。また、シフトキーを押しながらジョグダイヤルを回転させた場合は、ジョグダイヤル単独で回転させた場合の逆方向の順番で時間増減間隔が変化する。なお、当該ジョグダイヤルのプッシュ時に選択される時間増減間隔は環境設定の際に設定することができる。上記「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以上）」の操作がなされると、本実施の形態のラベルソフトは、タイムビューコンソールを閉じ、現在モードに移行する。

【0250】

ここで、本実施の形態のラベルソフトは、上述したようなジョグダイヤルに対する操作がなされる場合に、当該ジョグダイヤルの操作時の動作をデスクトップ上にジョグダイヤルガイドとして表示することで、ユーザに対してジョグダイヤルの操作状態とジョグダイヤル操作に対応する操作内容を提示可能となっている。すなわち、本実施の形態のラベルソフトでは、上述したように、通常モードとタイムビューモードとでジョグダイヤルの操作について割り当てられる機能が異なるため、それぞれ異なる内容のジョグダイヤルガイドを表示するようにしている。

【0251】

図62には通常モード時のジョグダイヤルガイドの例を、図63にはタイムビューモード時のジョグダイヤルガイドの例を示している。すなわち、図62に示した通常モード時のジョグダイヤルガイドには、上述した「ジョグダイヤルの右回転／左回転」と「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以下）」に対応する機能の内容をガイドとして表示する。また、図63に示したタイムビュー時のジョグダイヤルガイドには、上述した「ジョグダイヤルの右回転／左回転」と「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以下）」、「ジョグダイヤルのプッシュ（押下から押下解除までの間隔が1秒以上）」に対応する機能の内容をガイドとして表示する。

【0252】

次に、本実施の形態のラベルソフトにおける設定の内容について以下に説明する。本実施の形態のラベルソフトでは、「ラベルの設定」、「デフォルトラベレイアウトの設定」、「サウンド録音の設定」、「画像の設定」、「環境設定」が可能である。なお、これらの設定内容は、レジストリに保存され、全てのプロジェクトで共通の設定として使用される。

【0253】

上記「ラベルの設定」として、本実施の形態のラベルソフトは、ラベルのデフォルト値を設定することができる。ラベルの設定が画面には、図64に示すように、「デフォルトの背景色」、「デフォルトのフォント（テキストの色も含む）

」、「デフォルトのワードラップの状態」、「作成時刻を表示」、「背景色をテキストにのみ適用」の各設定がある。上記「デフォルトの背景色」では、新規に作成されるラベルの背景色を設定する。上記「デフォルトのフォント（テキストの色も含む）」では、新規に作成されるラベルのフォントを設定する。上記「デフォルトのワードラップの状態」では、新規に作成されるラベルにワードラップを適用するかどうかを設定する。上記「作成時刻を表示」では、新規に作成されるラベルに作成時刻を表示するかどうかを設定する。上記「背景色をテキストにのみ適用」では、現在表示されているラベルに対して、背景色をラベル全体に適用するか、テキストにのみ適用するかを設定する。なお、当該ラベルソフトの設定画面の下部には現在の設定によるラベルの状態のサンプルが表示される。

【0254】

上記「デフォルトラベリレイアウトの設定」では、前述したレイアウトの部分でのデフォルトのレイアウト設定を行う。

【0255】

上記「サウンド録音の設定」では、サウンド録音時の各種パラメータの設定をする。設定内容としては、図65に示すように、「音源」、「量子化レベル」、「サンプリング周波数」、「最大録音時間」の各項目が存在する。上記「音源」ではモノラル／ステレオの設定が可能で、「量子化レベル」では8bit／16bitの設定が、「サンプリング周波数」では11.025kHz、22.05kHz、44.1kHzの設定が、「最大録音時間」では1～1000Secの設定が可能である。

【0256】

上記「画像の設定」では、キャプチャ画像取り込みアプリケーション使用時の画像の設定をする。設定内容としては、図66に示すように、「キャプチャ取り込みボタンを押したときの動作」、「キャプチャ画像取り込みアプリケーションから取り込む画像のフォーマット」、「JPEG圧縮の設定」がある。上記「キャプチャ取り込みボタンを押したときの動作」には、「現在選択されているラベルに画像を取り込む」、「新しいラベルに画像を取り込む」の項目がある。上記「現在選択されているラベルに画像を取り込む」では、ラベルが選択されてい

いときには、新しいラベルを作成するか聞いてくる。上記「新しいラベルに画像を取り込む」では、常に新しくラベルを作成し、新規ラベルに画像を取り込む。上記「キャプチャ画像取り込みアプリケーションから取り込む画像のフォーマット」には、「ビットマップ」、「J P E G」の項目がある。上記「ビットマップ」ではH圧縮がかからないため、オリジナルのまま保存され、上記「J P E G」では圧縮がかかるが、ディスク容量は少なくできる。上記「J P E Gの設定」では上記「キャプチャ画像取り込みアプリケーションから取り込む画像のフォーマット」にて「J P E G」が設定されたときに、取り込み画像の圧縮率の設定が行われる。圧縮率の範囲としては、1 / 1 ~ 1 / 6 4 が有る。

【 0 2 5 7 】

上記「環境設定」では、環境設定として図 6 7 に示すように、「デフォルトコマンド」、「スタートアップ」、「時間増減間隔」の設定をする。上記「デフォルトコマンド」は、タスクトレイトのラベルソフトのアイコン I L をダブルクリックしたときに実行されるデフォルトのコマンドを設定する。当該「デフォルトコマンド」にて選択できるのは、「新規ラベルの追加」、「新規ラベルの追加及びサウンドの録音」、「新規ラベルの追加及びキャプチャ画像取り込みアプリケーションから画像の取得」、「タイムビューモードへ入る」などである。なお、デフォルト値は、「新規ラベルの追加」とする。上記「スタートアップ」では、スタートアップに登録するかどうかを設定する。上記「時間増減間隔」では、タイムビューモードで時間増減ステップ選択メニューボタン s b を押したとき、選択される時間増減間隔（時間増減ステップ）を設定する。ここで設定していない時間増減間隔は使用できないわけではなく、コンボボックスから選択するか、日付文字列をクリックすることによって選択することができる。なお、ここでチェックされた時間増減間隔は、前述したように、時間増減のステップ選択リストボックス s s 1 で文字の右に「*」が付く。

【 0 2 5 8 】

以上説明したような機能を有する本実施の形態のラベルソフトによれば、デスクトップ上のラベルに対する操作を全て保存することで、過去の任意の時点のラベルの状態を再現可能となっている。なお、デスクトップ上のラベルの状態を保

存する方法としては、ある時点での複数のラベルの情報を全て保存する方法と、ある時点でのラベルの情報の差分のみ保存する方法とが考えられ、ラベルの状態を保存するタイミングとしては、一定間隔で定期的に保存を行う方法と、ラベルに変化があった時点で保存する方法とがある。また、上記ラベルの情報の差分を保存する方法の場合は、ラベルに対する操作を保存する方法（すなわち操作履歴を保存）と、ラベルに対する操作の前後におけるラベルの情報の差分を保存する方法（すなわちラベル情報の変化部分を保存）とがある。

【 0 2 5 9 】

また、以上説明したような機能を有する本実施の形態のラベルソフトによれば、現在のラベルに対する操作だけでなく、未来の操作を予約することにより、ラベル（未来ラベル）をリマインダとして使用可能としている。この未来ラベルの操作は、現在の時間が上記未来ラベルに設定した時間になった時点で確定する。そのため、未来ラベルの操作についての履歴は保存されず、最後の操作の情報のみが保存される。なお、未来ラベルに対して履歴を持つこともできるが、未来ラベルに履歴を持たせると複数の未来が存在してしまうことになり、これは人間の理解の範囲を越えるため、本実施の形態では当該未来ラベルの履歴を持つことについては採用していない。また、未来ラベルの操作の予約の方法としては、単純にラベルの作成などの操作だけでなく、ラベルの表示／非表示の繰り返し操作も考えられる。

【 0 2 6 0 】

さらに、以上説明した機能を有する本実施の形態のラベルソフトによれば、ラベルに時間の概念を持たせたことにより、ラベルとアラームを対応付け、設定時間になったときにアラームを鳴らすようなことが可能となっている。このアラームは、現在のデスクトップ表示時間に関係なしに鳴り、このため、過去や未来のラベルの状態を表示しているときでも、当該アラームが鳴ることになり、その結果重要なラベルの情報を見逃すことがなくなる。なお、ラベルに対するアラームは、ラベル一つ一つに付けることが可能であり、通常のアラームと異なり、作成時間の前に鳴らすだけでなく、ラベルが作成された後に鳴らすことも可能であり、さらに、削除されたラベルに対してアラームを鳴らすことも可能である。その

ため、例えば 1 年後などにアラームを鳴らすことが可能となり、例えば、記念日の一年後にアラームを鳴らすというようなことも可能となる。

【0 2 6 1】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したことをパーソナルコンピュータにて実現する場合の CPU 5 1 での処理の流れを図 6 8 ～ 図 7 1 に示す。

【0 2 6 2】

図 6 8 には、上記過去の任意の時点のラベル状態の再現処理と、未来ラベルに対する操作の予約及び再現処理、及びアラーム処理等の全体の流れを示す。まず、ステップ S 1 3 1 として、ラベルソフトが起動されると、CPU 5 1 は、ステップ S 1 3 2 として、ラベルに対して何らかの操作がなされたときには当該操作の記録処理を行い、また、ステップ S 1 3 3 として、アラームの設定がなされているときにはそのアラーム処理を、また、ステップ S 1 3 4 として、ラベルに繰り返し等の設定がなされたときには当該ラベルの更新処理を行う。その後、CPU 5 1 は、ステップ S 1 3 5 において、各処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないと判定した場合にはステップ S 1 3 2 に戻り、終了したと判定した場合はステップ S 1 3 6 の処理に進む。CPU 5 1 は、ステップ S 1 3 6 の処理に進むと、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0 2 6 3】

図 6 9 には、図 6 8 のステップ S 1 3 2 の操作記録処理の詳細な流れを示す。この図 6 9 において、操作記録処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 1 4 1 として、ラベルに対して何らかの操作がユーザによりなされたか否かの判定を行う。このステップ S 1 4 1 にてラベルに対する操作が成されていないと判定した場合には、当該操作記録処理を終了し、図 6 8 のステップ S 1 3 3 の処理へ進む。一方、ステップ S 1 4 1 にてラベルに対する操作がなされたと判定した場合、CPU 5 1 は、ステップ S 1 4 2 の処理に進み、ここで操作が成される前と後のラベルの差分情報を計算する。その後、CPU 5 1 は、ステップ S 1 4 3 として、上記ラベルに対する操作が、現在ラベルの操作（操作履歴）か、又は、未来ラベルの操作（操作の予約）かを判定する。このステップ S 1 4 3 にて現在ラベルの操作であると判定した場合、CPU 5 1 は、ステップ S 1 4 4 において

、ラベルの差分情報に現在時間を付加して保存する。一方、ステップ S 4 3 にて未来ラベルの操作であると判定した場合、CPU 5 1 は、ステップ S 1 4 5 において、ラベルの差分情報に予約時間を付加して保存する。これらステップ S 1 4 4、1 4 5 の処理後、CPU 5 1 は、当該操作記録処理を終了し、図 6 8 のステップ S 1 3 3 の処理に進む。

【0 2 6 4】

図 7 0 には、図 6 8 のステップ S 1 3 3 のアラーム処理の詳細な流れを示す。この図 7 0 において、アラーム処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 1 5 1 として、ラベルにアラームが設定されているか否かを判定する。このステップ S 1 5 1 において、ラベルにアラームが設定されていないと判定した場合は、当該アラーム処理を終了し、図 6 8 のステップ S 1 3 4 の処理に進む。一方、ステップ S 1 5 1 にてラベルにアラームが設定されていると判定した場合、CPU 5 1 は、現在の時刻がアラームの設定時間を過ぎたか（アラームの設定時間になったか）否かの判定を行い、過ぎたと判定した場合はステップ S 1 5 3 の処理に進み、過ぎていないと判定した場合はステップ S 1 5 6 の処理に進む。CPU 5 1 はステップ S 1 5 3 の処理に進むと、アラームを鳴らし、その後、ステップ S 1 5 4 として当該アラームに対応した対象ラベルを表示する必要があるか否かの判定を行う。CPU 5 1 は、ステップ S 1 5 4 にて対象ラベルを表示する必要があると判定した場合はステップ S 1 5 6 の処理に進み、表示する必要があると判定した場合はステップ S 1 5 5 の処理に進む。ステップ S 1 5 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、表示時間を対象ラベルが存在する時間に設定し、次にステップ S 1 5 6 の処理に進む。ステップ S 1 5 6 の処理に進むと、CPU 5 1 は、全てのラベルのアラームの処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないと判定した場合はステップ S 1 5 1 の処理に戻り、終了したと判定した場合は当該アラーム処理を終了して図 6 8 のステップ S 1 3 4 の処理に進む。

【0 2 6 5】

図 7 1 には、図 6 8 のステップ S 1 3 4 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 7 1 において、ラベル更新処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 1 6 1 として、繰り返しの設定されたラベルがあるか否かの判定を行い、無いと

判定した場合はステップ S 1 6 3 の処理に進み、有ると判定した場合はステップ S 1 6 2 の処理に進む。ステップ S 1 6 2 の処理に進むと、CPU 5 1 は、繰り返しのラベルの処理を行った後、ステップ S 1 6 3 の処理に進む。ステップ S 1 6 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、現在の状態を表示中（現在モードである）か否かの判定を行い、表示中でない（すなわち過去又は未来モードである）と判定した場合はステップ S 1 6 5 の処理に進み、表示中である（現在モードである）と判定した場合はステップ S 1 6 4 の処理に進む。ステップ S 1 6 4 の処理に進むと、CPU 5 1 は、表示時間を現在の時間に設定した後、ステップ S 1 6 6 の処理に進む。一方、ステップ S 1 6 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、表示時間をユーザの指定時間に設定した後、ステップ S 1 6 6 の処理に進む。当該ステップ S 1 6 6 の処理に進むと、CPU 5 1 は、設定されている表示時間のラベルの状態を表示（現在、過去、未来の何れかのモード）する。その後、CPU 5 1 は、ラベル更新処理を終了して図 6 8 のステップ S 1 3 5 の処理に進む。

【0 2 6 6】

次に、本実施の形態のラベルソフトは、前述した機能を有することにより、ラベルに対してテキストや画像などの決まった情報だけでなく、全ての情報を間接的に貼り付けることができるリンク機能を実現している。このように、本実施の形態のラベルソフトによれば、リンク機能を実現することによって、限られた大きさのラベルの中に全ての情報を表示する必要がなくなり、ラベルの面積の有効利用が可能となっている。すなわち、本実施の形態のようなリンク機能を有さないラベルの場合は、当該ラベルにオブジェクトを貼り付けた時点で全ての情報を取り込む必要がある。なお、本実施の形態のラベルソフトにおいては、リンクの情報をラベルの中に全て表示することも可能である。当該リンク機能により、本実施の形態のラベルソフトが起動した状態のパーソナルコンピュータは、ローカルのマシン内の情報だけでなく、ネットワーク上の情報などをもラベル上で表すことが可能となる。このように、ネットワーク上の情報をラベル上にリンクとして設定可能であるため、本実施の形態のパーソナルコンピュータは、ユーザの実行要求があったときのみリンクの内容を表示できることになり、したがって、常にネットワークに繋がっている必要はない。

【0 2 6 7】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したラベル上のリンク機能をパーソナルコンピュータにて実現する場合のCPU 51での処理の流れを図7 2～図7 4に示す。

【0 2 6 8】

図7 2には、上記ラベル上にリンクによって全ての情報を間接的に貼り付ける処理の全体の流れを示す。まず、ステップS 1 7 1として、ラベルソフトが起動されると、CPU 51は、ステップS 1 7 2として、リンクの修正がなされたか否かの判定を行い、リンクの修正はなされていないと判定した場合はステップS 1 7 4の処理に進む。一方、リンクの修正がなされたと判定した場合はステップS 1 7 3の処理に進む。ステップS 1 7 3の処理に進むと、CPU 51は、リンクの編集処理を行う。次に、CPU 51は、ステップS 1 7 4として、リンクを実行するか否かの判定を行い、実行しないと判定した場合はステップS 1 7 6の処理に進み、実行すると判定した場合はステップS 1 7 5の処理に進む。ステップS 1 7 5の処理に進むと、CPU 51は、リンクの実行処理を行う。その後、CPU 51は、ステップS 1 7 6にて処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないときにはステップS 1 7 2に戻り、終了したときにはステップS 1 7 7の処理に進む。ステップS 1 7 7の処理に進むと、CPU 51は、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0 2 6 9】

図7 3には、図7 2のステップS 1 7 3の処理の詳細な処理の流れを示す。この図7 3において、リンクの編集処理が開始されると、CPU 51は、ステップS 1 8 1として、リンクの編集が例えばマウスを用いたドラッグアンドドロップによりなされたのか否かの判定を行い、ドラッグアンドドロップであると判定した場合はステップS 1 8 3の処理に進む、ドラッグアンドドロップでないと判定した場合はステップS 1 8 2の処理に進む。ステップS 1 8 3の処理に進んだ場合、CPU 51は、ドラッグアンドドロップされたファイルパスやURLをリンクとして保存した後、リンクの編集処理を終了して図7 2のステップS 1 7 4の処理に進む。一方、ステップS 1 8 2に進んだ場合、CPU 51は、図5 2に示

したリンク編集ダイアログを表示させた後、ステップ S 1 8 4 の処理に進む。ステップ S 1 8 4 の処理に進むと、CPU 5 1 は、上記リンク編集ダイアログにおいてリンク先のファイルパスや URL が入力されたか、または、リンクの参照の指示がなされたか否かの判定を行い、リンク先のファイルパスや URL が入力されたと判定したときはステップ S 1 8 7 の処理に進み、リンクの参照が指示されたと判定したときはステップ S 1 8 5 の処理に進む。ステップ S 1 8 7 の処理に進むと、CPU 5 1 は、入力されたファイルパスや URL をリンク先として保存した後、リンクの編集処理を終了して図 7 2 のステップ S 1 7 4 の処理に進む。また、ステップ S 1 8 5 に進むと、CPU 5 1 は、リンク参照のダイアログを表示させた後、ステップ S 1 8 6 の処理に進む。ステップ S 1 8 6 の処理に進むと、CPU 5 1 は、参照したファイルパスや URL をリンク先として保存した後、リンクの編集処理を終了して図 7 2 のステップ S 1 7 4 の処理に進む。

【0 2 7 0】

図 7 4 には、図 7 2 のステップ S 1 7 5 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 7 4 において、リンクの実行処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 1 9 1 として、保存されているリンクの情報は URL か否かの判定を行い、URL であると判定した場合はステップ S 1 9 3 の処理に進み、URL でないと判定した場合はステップ S 1 9 2 の処理に進む。ステップ S 1 9 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、保存されているリンクの情報を URL として開き、その後、リンクの実行処理を終了して図 7 2 のステップ S 1 7 6 の処理に進む。また、ステップ S 1 9 2 の処理に進むと、CPU 5 1 は、保存されているリンクの情報が実行ファイルへのパスであるか否かの判定を行い、実行ファイルへのパスであると判定した場合はステップ S 1 9 5 の処理に進み、実行ファイルへのパスでないと判定した場合はステップ S 1 9 4 の処理に進む。ステップ S 1 9 5 の処理に進んだときの CPU 5 1 は、保存されているリンクを実行ファイルとして実行した後、リンクの実行処理を終了して図 7 2 のステップ S 1 7 6 の処理に進む。一方、ステップ S 1 9 4 の処理に進んだときの CPU 5 1 は、保存されているリンクをドキュメントファイルとして開いた後、リンクの実行処理を終了して図 7 2 のステップ S 1 7 6 の処理に進む。

【 0 2 7 1 】

次に、本実施の形態のラベルソフトは、前述したような機能を有することにより、現在／過去／未来の目的に時間のラベルをデスクトップ上に容易に表示可能となっている。

【 0 2 7 2 】

ここで、デスクトップ上のラベルの時間を移動させる方法としては、例えばユーザの一つのコマンドの実行により一定間隔進める／戻す方法が考えられる。これにより、一日後や一時間後の情報等を容易に検索可能となる。

【 0 2 7 3 】

また、デスクトップ上のラベルの時間を移動させる方法としては、ユーザの一つのコマンドの実行により、保持している情報の変化があった時点まで時間を進める／戻す方法が考えられる。このときの時間の間隔は一定ではなく、ラベル情報の変化点によって決まり、したがって移動する時間の間隔は可変となる。これにより、ラベル情報の切り替わり時点を容易に検索可能である。

【 0 2 7 4 】

さらに、デスクトップ上のラベルの時間を移動させる方法としては、ユーザの連続したコマンドの実行により、時間の進め方／戻し方を加速度的に変化させるような方法も可能である。これにより、目的の時間まで容易且つ高速に移動できるようになる。

【 0 2 7 5 】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したデスクトップ上のラベルの時間を移動機能をパーソナルコンピュータにて実現する場合のCPU 51での処理の流れを図75～図77に示す。

【 0 2 7 6 】

図75には、現在／過去／未来の任意の時間に移動可能とする処理の全体の流れを示す。まず、ステップS201として、ラベルソフトが起動されると、CPU 51は、ステップS202として、時間移動の単位すなわち前述した時間増減間隔（時間増減ステップ）の変更があるか否かの判定を行い、時間増減間隔（時間増減ステップ）の変更がないと判定した場合はステップS204の処理に進み

、変更があると判定した場合はステップ S 2 0 3 の処理に進む。ステップ S 2 0 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、ユーザからの操作に応じた時間移動単位の変更処理すなわち時間増減間隔（時間増減ステップ）の変更処理を行う。次に、CPU 5 1 は、ステップ S 2 0 4 として、デスクトップ上に表示されるラベルの時間の移動が指示されたか否かの判定を行い、指示されていないと判定した場合はステップ S 2 0 6 の処理に進み、指示されたと判定した場合はステップ S 2 0 5 の処理に進む。ステップ S 2 0 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、時間の移動処理すなわち過去モードや未来モードのデスクトップ画面への移動処理を行う。当該ステップ S 2 0 5 での時間の移動処理の後、CPU 5 1 は、ステップ S 2 0 6 として、設定されている時間で表示を更新、ステップ S 2 0 7 の処理に進む。その後、CPU 5 1 は、ステップ S 2 0 7 にて処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないときにはステップ S 2 0 2 に戻り、終了したときにはステップ S 2 0 8 の処理に進む。ステップ S 2 0 8 の処理に進むと、CPU 5 1 は、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0277】

図 7 6 には、図 7 5 のステップ S 2 0 3 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 7 6 において、時間の移動単位の変更（時間増減間隔の変更）の処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 2 1 1 において、上記移動単位として前記情報の変化点の単位が設定されたか否かの判定を行い、設定されたと判定した場合はステップ S 2 1 3 の処理に進み、設定されていないと判定した場合はステップ S 2 1 2 に処理に進む。ステップ S 2 1 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、時間の移動間隔（時間増減間隔、時間増減ステップ）として、前記情報の変化点を設定した後、当該移動単位の変更処理を終了して図 7 5 のステップ S 2 0 4 の処理に進む。また、ステップ S 2 1 2 の処理に進むと、CPU 5 1 は、指定された単位（100 年、10 年、1 年、1 月、1 日、・・・等）を時間の移動間隔（時間増減間隔、時間増減ステップ）として設定した後、当該移動単位の変更処理を終了して図 7 5 のステップ S 2 0 4 の処理に進む。

【0278】

図 7 7 には、図 7 5 のステップ S 2 0 5 の処理の詳細な処理の流れを示す。こ

の図 77 において、時間の移動処理が開始されると、CPU 51 は、ステップ S 221 として、移動する時間が前記オペレーション時間表示部 61 から直接指定されたか否かの判定を行い、直接指定されたと判定した場合はステップ S 223 の処理に進み、直接指定されていないと判定した場合はステップ S 222 の処理に進む。ステップ S 223 の処理に進むと、CPU 51 は、上記直接指定された時間を移動時間（時間増減間隔、時間増減ステップ）として設定した後、当該時間の移動処理を終了して図 75 のステップ S 206 の処理に進む。また、ステップ S 222 の処理に進むと、CPU 51 は、時間移動間隔（時間増減間隔、時間増減ステップ）として、前記情報の変化点の間隔が設定されたか否かの判定を行い、変化点の間隔が設定されていないと判定した場合はステップ S 225 の処理に進み、変化点の間隔が設定されたと判定した場合はステップ S 224 の処理に進む。ステップ S 225 の処理に進むと、CPU 51 は、設定されている時間間隔で時間を進める（或いは戻す）処理を行った後、当該時間の移動処理を終了して図 75 のステップ S 206 の処理に進む。また、ステップ S 224 の処理に進むと、CPU 51 は、次（或いは前）の変化点を検索する。次に、CPU 51 は、ステップ S 226 として、次（或いは前）の変化点が見つかったか否かの判定を行い、見つからないと判定した場合は当該時間の移動処理を終了して図 75 のステップ S 206 の処理に進み、見つかったと判定した場合はステップ S 227 の処理に進む。ステップ S 227 の処理に進むと、CPU 51 は、上記検索により見つかった時間を移動した時間として設定し、その後、当該時間の移動処理を終了して図 75 のステップ S 206 の処理に進む。

【0279】

次に、本実施の形態のラベルソフトは、前述したような機能を有することにより、デスクトップ上のラベルの時間移動のユーザインターフェイスとして、ジョグダイヤルを用いることが可能となっている。当該ジョグダイヤルを用いることにより、時間を進める／時間を戻す作業がジョグダイヤルを右に回す／左に回す動作により実現され、その結果、時間の移動操作をスムーズに行うことが可能となる。

【 0 2 8 0 】

また、本実施の形態のラベルソフトによれば、前述した機能を有することにより、ジョグダイヤルを押す操作を、時間を進めたり／戻したりする時間間隔の変更に割り当てること可能となっている。したがって、ジョグダイヤルの操作だけでラベルの時間の変更についての全ての動作を実現でき、その結果、一般的なキーボードやマウスを用いることなく、時間の変更を完結できる。

【 0 2 8 1 】

また、本実施の形態のラベルソフトによれば、前述したような機能を有することにより、ジョグダイヤルを押す操作を、ラベル表示の一定の時間増減間隔の変更だけでなく、前述したラベル情報の変化点移動にも割り当てることが可能となっている。その結果、情報の変化点のみに注目した時間の移動も当該ジョグダイヤルの操作だけで実現可能となる。

【 0 2 8 2 】

さらに、本実施の形態のラベルソフトによれば、前述したような機能を有することにより、ジョグダイヤルの回転速度に応じて、ラベルの時間の移動量を可変でき、これによって、離れた時間の検索も素早くできるようになる。

【 0 2 8 3 】

また、本実施の形態のラベルソフトによれば、前述したような機能を有することにより、ジョグダイヤルのプッシュを時間移動モードへのトリガとして用い、その後のジョグダイヤルの回転／プッシュ動作を上述した時間移動の動作に割り当てており、ジョグダイヤルを短く押す動作と長く押す動作で機能を分けることにより、時間移動モードに入る／時間の移動／時間移動モードを抜けるの全ての動作をジョグダイヤルだけで実現可能となっている。これにより、過去／現在／未来に散らばった情報を、ジョグダイヤルだけで閲覧（ブラウズ）することが可能となる。但し、データの修正に関してはキーボードやマウスなどの入力装置が必要である。

【 0 2 8 4 】

さらに、本実施の形態のラベルソフトによれば、ジョグダイヤルの回転／押す操作に対してシフトキー（S h i f t キー）やコントロールキー（C t r l キー

）を併用することにより、反対の機能などを実行させることにより、時間の移動操作をさらに容易にしている。すなわち例えば、ジョグダイヤルを押すことにより、変化させる時間増減間隔の単位を大きい方から小さい方へ変化させ、その一方で、シフトキー（Shiftキー）とジョグダイヤルを併用したときは、ジョグダイヤル単独の操作の場合と逆方向に時間増減間隔の単位を変化させることにより、時間増減間隔の単位の選択をより容易にしている。

【0285】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したジョグダイヤルの操作による現在／過去／未来への時間移動機能をパーソナルコンピュータにて実現する場合のCPU 51での処理の流れを図78～図81に示す。

【0286】

図78には、上記現在／過去／未来への時間移動をジョグダイヤルの操作にて実現する場合の全体の流れを示す。まず、ステップS231として、ラベルソフトが起動されると、CPU 51は、ステップS232として、ジョグダイヤルが押されたか否かの判定を行い、押されていないと判定した場合はステップS234の処理に進み、押されたと判定した場合はステップS233の処理に進む。ステップS233の処理に進むと、CPU 51は、ジョグダイヤルの回転操作による情報のブラウズ処理を行う。次に、CPU 51は、ステップS234の処理に進むと、処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないときにはステップS232に戻り、終了したときにはステップS235の処理に進む。ステップS235の処理に進むと、CPU 51は、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0287】

図79には、図78のステップS233の処理の詳細な処理の流れを示す。この図79において、ステップS241としてジョグダイヤルによるブラウズ処理が開始されると、CPU 51は、ステップS242として、ジョグダイヤルが長く押されたか（ジョグダイヤルの長押し（押下から押下解除までの間隔が1秒以上））否かの判定を行い、長く押されたと判定した場合は当該ブラウズ処理を終了して図78のステップS234の処理に進み、長く押されていないと判定した場合はステップS243の処理に進む。ステップS243の処理に進むと、CP

U 5 1 は、ジョグダイヤルが押されたか否か（すなわちジョグダイヤルの押下から押下解除までの間隔が 1 秒以下である場合）の判定を行い、押されていないと判定した場合はステップ S 2 4 5 の処理に進み、押されたと判定した場合はステップ S 2 4 4 の処理に進む。ステップ S 2 4 4 の処理に進むと、C P U 5 1 は、当該ジョグダイヤルの押下動作に応じた時間移動単位の変更処理を行う。次に、C P U 5 1 は、ステップ S 2 4 5 の処理に進むと、ジョグダイヤルの回転操作が成されたか否かの判定を行い、回転操作されていないと判定した場合はステップ S 2 4 2 の処理に戻り、回転操作されたと判定した場合はステップ S 2 4 6 の処理に進む。ステップ S 2 4 6 の処理に進むと、C P U 5 1 は、上記ジョグダイヤルの回転操作に応じた時間移動の処理を行う。次に、C P U 5 1 は、ステップ S 2 4 7 の処理に進むと、設定されている時間で表示を変更し、その後ステップ S 2 4 2 の処理に戻る。一方、ステップ S 2 4 8 の処理に進むと、C P U 5 1 は、ジョグダイヤルによるブラウズの処理を終了した後、図 7 8 のステップ S 2 3 4 の処理に進む。

【 0 2 8 8 】

図 8 0 には、図 7 9 のステップ S 2 4 4 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 8 0 において、C P U 5 1 は、ステップ S 2 5 1 としてシフトキーが押されているか否かの判定を行い、押されていると判定した場合はステップ S 2 5 3 の処理に進み、押されていないと判定した場合はステップ S 2 5 2 の処理に進む。ステップ S 2 5 2 の処理に進むと、C P U 5 1 は、現在の時間間隔の単位（時間増減単位、時間増減ステップ）は、最小単位か否かの判定を行い、最小単位であると判定した場合はステップ S 2 5 5 に進み、最小単位でないと判定した場合はステップ S 2 5 4 の処理に進む。また、ステップ S 2 5 3 の処理に進んだときの C P U 5 1 は、現在の時間間隔の単位（時間増減単位、時間増減ステップ）は、最大単位か否かの判定を行い、最大単位であると判定した場合はステップ S 2 5 5 に進み、最大単位でないと判定した場合はステップ S 2 5 6 の処理に進む。ステップ S 2 5 4 の処理に進んだときの C P U 5 1 は、オペレーション時間表示部 o t i 上の次の単位を時間移動の間隔（時間増減単位、時間増減ステップ）として設定し、その後、当該移動単位の変更処理を終了して図 7 9 のステップ S 2 4

5の処理に進む。また、ステップS 2 5 5の処理に進んだときのCPU 5 1は、時間移動間隔（時間増減単位、時間増減ステップ）として、前記情報の変化点を設定した後、当該移動単位の変更処理を終了して図7 9のステップS 2 4 5の処理に進む。また、ステップS 2 5 6の処理に進んだときのCPU 5 1は、オペレーション時間表示部o t i上の前の単位を時間移動の間隔（時間増減単位、時間増減ステップ）として設定し、その後、当該移動単位の変更処理を終了して図7 9のステップS 2 4 5の処理に進む。

【0 2 8 9】

図8 1には、図7 9のステップS 2 4 6の処理の詳細な処理の流れを示す。この図8 1において、CPU 5 1は、ステップS 2 6 1としてジョグダイヤルに対して連続した回転操作がなされたか否かの判定を行い、連続した回転操作がなされたと判定した場合はステップS 2 6 3の処理に進み、連続した回転操作がなされていないと判定した場合はステップS 2 6 2の処理に進む。ステップS 2 6 3の処理に進むと、CPU 5 1は、そのジョグダイヤルの連続した回転操作に対応して、時間の増減処理を加速して行うように設定、すなわち時間の移動量を加速させるように設定した後、ステップS 2 6 2の処理に進む。ステップS 2 6 2の処理に進むと、CPU 5 1は、時間移動間隔（時間増減単位、時間増減ステップ）として、情報の変化点の間隔が設定されているか否かの判定を行い、変化点の間隔が設定されていると判定した場合はステップS 2 6 4の処理に進み、変化点の間隔が設定されていないと判定した場合はステップS 2 6 5の処理に進む。ステップS 2 6 4の処理に進むと、CPU 5 1では、ステップS 2 6 1での判定結果を考慮（すなわちステップS 2 6 3で加速の設定がなされた場合にはそれを考慮）して、次（或いは前）の情報変化点を検索し、その後、ステップS 2 6 7の処理に進む。また、ステップS 2 6 5の処理に進むと、CPU 5 1では、ステップS 2 6 1での判定結果を考慮（すなわちステップS 2 6 3で加速の設定がなされた場合にはそれを考慮）して、設定されている時間間隔で時間を進め（或いは戻す）、その後、当該時間の移動処理を終了して図7 9のステップS 2 4 7の処理に進む。また、ステップS 2 6 7の処理に進むと、CPU 5 1は、次（或いは前）の情報の変化点が見つかったか否かの判定を行い、見つかったときにはステ

ップ S 2 6 8 の処理に進み、見つからなかったときにはステップ S 2 6 9 の処理に進む。ステップ S 2 6 8 の処理に進むと、CPU 5 1 は、見つかった時間を移動した時間として設定した後、当該時間の移動処理を終了して図 7 9 のステップ S 2 4 7 の処理に進む。また、ステップ S 2 6 9 の処理に進むと、CPU 5 1 は、最後（或いは最初）の変化点の時間を移動した時間として設定した後、当該時間の移動処理を終了して図 7 9 のステップ S 2 4 7 の処理に進む。

【0 2 9 0】

次に、本実施の形態のラベルソフトは、前述した機能を有することにより、上述したようなジョグダイヤルによる時間移動の操作を画面上に反映（すなわちジョグダイヤルガイドとして反映）させることができる。また、本実施の形態のラベルソフトにおいては、ジョグダイヤルの回転操作に合わせて、画面上の一部（タイムビューコンソールの回転アニメーション部 r a）を回転アニメーションとして表示可能としており、ジョグダイヤルの回転方向の違いも、当該回転アニメーションの方向を変えることにより表現可能としている。

【0 2 9 1】

さらに、本実施の形態のラベルソフトは、現在の時間をオペレーション時間表示部 o t i 上で数値により表示すると共に西暦ゲージ部 c g 上で西暦グラフを表示するようにしており、リアルタイムでこれらの表示を更新可能とし、上記西暦グラフのスクロールにより、時間の変化をより判り易くしている。なお、西暦グラフには、現在の時間と、デスクトップ上に表示されているラベルの時間とをそれぞれ異なる線（例えば色が異なる線）で示し、現在の時間と表示時間の関係を容易に確認できるようにしている。

【0 2 9 2】

またさらに、本実施の形態のラベルソフトは、過去、現在、未来によって、デスクトップの背景の画像を変化させるようにしており、これによって現在できる操作を明確にしている。例えば、過去は修正することができず、未来はラベル操作の予約のみが可能で、現在では全ての操作が可能であることを、デスクトップの背景の画像を変化させることでユーザに対して判りやすく提供している。

【0 2 9 3】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したジョグダイヤルガイドや西暦グラフの表示機能をパーソナルコンピュータにて実現する場合のCPU 5 1での処理の流れを図 8 2、図 8 3に示す。

【0 2 9 4】

図 8 2には、ジョグダイヤルの操作を時間移動のユーザインターフェイスとして使用する場合の全体の流れを示す。先ず、ステップS 2 7 1として、ラベルソフトが起動されると、CPU 5 1は、ステップS 2 7 2として、ジョグダイヤルが回転操作されたか否かの判定を行い、回転操作がなされていないと判定した場合はステップS 2 7 4の処理に進み、回転操作されたと判定した場合はステップS 2 7 3の処理に進む。ステップS 2 7 3の処理に進むと、CPU 5 1は、ジョグダイヤルの回転に応じた情報のブラウズ処理を行う。次に、CPU 5 1は、ステップS 2 7 4の処理に進むと、処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないときにはステップS 2 7 2に戻り、終了したときにはステップS 2 7 5の処理に進む。ステップS 2 7 5の処理に進むと、CPU 5 1は、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0 2 9 5】

図 8 3には、図 8 2のステップS 2 7 3の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 8 3において、ステップS 2 8 1としてジョグダイヤル操作に応じたブラウズ処理が開始されると、CPU 5 1は、ステップS 2 8 2として、ジョグダイヤルが回転したか否かの判定を行い、回転したと判定した場合はステップS 2 8 3の処理に進み、回転していないと判定した場合はステップS 2 8 8の処理に進む。ステップS 2 8 3の処理に進むと、CPU 5 1は、ジョグダイヤルの回転方向に合わせた前記回転アニメーションを表示し、また、ステップS 2 8 4において当該ジョグダイヤルの回転方向及び回転量に合わせて時間の移動処理を行い、更に、ステップS 2 8 5においてその時間移動処理による時間表示と西暦グラフの更新を行う。次に、CPU 5 1は、ステップS 2 8 6として、過去／現在／未来の状態が変化したか否かの判定を行い、状態が変化していないと判定した場合はステップS 2 8 8の処理に進み、状態が変化したと判定した場合はステップS 2

87の処理に進む。ステップS287の処理に進むと、CPU51は、その過去／現在／未来の状態に応じてデスクトップ画面の背景の画像を更新し、ステップS288の処理に進む。ステップS288の処理に進むと、CPU51は、ジョグダイヤル操作に応じたブラウズの処理を終了するか否かの判定を行い、終了しないと判定した場合はステップS282の処理に戻り、終了すると判定した場合はステップS289にてブラウズの終了処理を行った後、図82のステップS274の処理に進む。

【0296】

次に、本実施の形態のラベルソフトは、前述したような機能を有することにより、過去／現在／未来における情報のブラウズ中に、それぞれのラベルの情報が変更できるか否かの状態をラベル上に表示し、ユーザに対して当該ラベルの状態を提示可能とする機能を実現している。なお、ラベルの状態を表示する方法としては、ラベルの一部にアイコンとして表す方法や、ラベルに対して縁取りをする（例えば縁取りの色を変える）方法などが考えられる。ラベルの縁取りをする方法を採用した場合は、ラベルの一部が他のウィンドウに覆い隠されていてもラベル状態が確認できることになる。また、ラベルの状態としては、修正可能／修正禁止の2状態ではなく、修正禁止の理由がわかるようにさらに状態数を増やすようにすれば、ユーザがより詳しく状態の確認が可能となる。

【0297】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したラベルの状態の提示機能をパーソナルコンピュータにて実現する場合のCPU51での処理の流れを図84～図86に示す。

【0298】

図84には、ユーザにラベルの状態を提示する機能の全体の流れを示す。先ず、ステップS291として、ラベルソフトが起動されると、CPU51は、ステップS292として、ジョグダイヤルの回転操作やキーボードの操作、アップダウンボタンtub, tdb等により時間移動の操作がなされたか否かの判定を行い、時間移動の操作がなされていないと判定した場合はステップS294の処理に進み、時間移動の操作がなされたと判定した場合はステップS293の処理に

進む。ステップ S 293 の処理に進むと、CPU 51 は、時間移動の操作に応じた情報のブラウズ処理を行う。次に、CPU 51 は、ステップ S 294 の処理に進むと、処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないときにはステップ S 292 に戻り、終了したときにはステップ S 295 の処理に進む。ステップ S 295 の処理に進むと、CPU 51 は、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0299】

図 85 には、図 84 のステップ S 293 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 85 において、ステップ S 301 として時間移動の操作によるブラウズ処理が開始されると、CPU 51 は、ステップ S 302 として、時間移動の操作により表示時間が変更されたか否かの判定を行い、表示時間が変更されたと判定した場合はステップ S 303 の処理に進み、表示時間が変更されていないと判定した場合はステップ S 307 の処理に進む。ステップ S 303 の処理に進むと、CPU 51 は、上記時間移動の操作に応じた時間移動処理を行い、次に、ステップ S 304 においてラベルの情報を更新する。次に、CPU 51 は、ステップ S 305 として、過去／現在／未来の状態が変化したか否かの判定を行い、状態が変化していないと判定した場合はステップ S 307 の処理に進み、状態が変化すると判定した場合はステップ S 306 の処理に進む。ステップ S 306 の処理に進むと、CPU 51 は、その過去／現在／未来の状態に応じてラベルの編集可能状態の更新処理（例えば縁の色を変える等）を行い、ステップ S 307 の処理に進む。ステップ S 307 の処理に進むと、CPU 51 は、ブラウズの処理を終了するか否かの判定を行い、終了しないと判定した場合はステップ S 302 の処理に戻り、終了すると判定した場合はステップ S 308 にてブラウズの終了処理を行った後、図 84 のステップ S 294 の処理に進む。

【0300】

図 86 には、図 85 のステップ S 306 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 86 において、ステップ S 311 としてラベルの状態更新の処理が開始されると、CPU 51 は、ステップ S 312 として、ラベルは表示されているか否かの判定を行い、表示されていると判定した場合はステップ S 313 の処理に進み、表示されていないと判定した場合はステップ S 318 の処理に進む。ステップ

S 3 1 3 の処理に進むと、C P U 5 1 は、表示時間が過去／現在／未来の何れであるかの判定を行い、過去であると判定した場合はステップ S 3 1 5 の処理に進み、未来であると判定した場合はステップ S 3 1 4 の処理に進み、現在であると判定した場合はステップ S 3 1 7 の処理に進む。ステップ S 3 1 3 にて未来であると判定した場合、C P U 5 1 は、ステップ S 3 1 4 にてラベルは未来ラベルであるか否かの判定を行い、未来ラベルであると判定した場合はステップ S 3 1 7 の処理に進み、未来ラベルでないと判定した場合はステップ S 3 1 6 の処理に進む。ステップ S 3 1 5 の処理に進んだときの C P U 5 1 は、ラベルの状態を編集不可（過去ラベル）に設定した後、ステップ S 3 1 8 の処理に進む。ステップ S 3 1 6 の処理に進んだときの C P U 5 1 は、ラベルの状態を編集不可（現在ラベル）に設定した後、ステップ S 3 1 8 の処理に進む。ステップ S 3 1 7 の処理に進んだときの C P U 5 1 は、ラベルの状態を編集可能（現在ラベル又は未来ラベル）に設定した後、ステップ S 3 1 8 の処理に進む。ステップ S 3 1 8 の処理に進むと、C P U 5 1 は、全てのラベルの状態の更新処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないと判定した場合はステップ S 3 1 2 の処理に戻り、終了したと判定した場合はステップ 3 1 9 の処理に進む。ステップ S 3 1 9 の処理に進むと、C P U 5 1 は、ラベルの状態更新の終了処理を行った後、図 8 5 のステップ S 3 0 7 の処理に進む。

【0 3 0 1】

次に、本実施の形態のラベルソフトは、前述したように、タイムビューコンソール T V C に現在の時刻へ戻るショートカットボタン（現在ボタン b b）を設け、過去や未来をブラウズしているときでも即座に現在時刻へ戻れるようにしている。

【0 3 0 2】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したショートカットボタンの機能をパーソナルコンピュータにて実現する場合の C P U 5 1 での処理の流れを図 8 7，図 8 8 に示す。

【0 3 0 3】

図 8 7 には、タイムビューコンソール T V C の現在ボタン b b により即座に現

在時刻へ戻ることを実現する際の全体の流れを示す。先ず、ステップ S 3 2 1 として、ラベルソフトが起動されると、CPU 5 1 は、ステップ S 3 2 2 として、ブラウザ処理開始か否かの判定を行い、ブラウザ処理開始であると判定した場合はステップ S 3 2 3 の処理に進み、ブラウザ処理開始でないと判定した場合はステップ S 3 2 4 の処理に進む。ステップ S 3 2 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、情報のブラウザ処理を開始し、その後、ステップ S 3 2 4 の処理に進む。ステップ S 3 2 4 の処理に進むと、CPU 5 1 は、処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないときにはステップ S 3 2 2 に戻り、終了したときにはステップ S 3 2 5 の処理に進む。ステップ S 3 2 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0304】

図 8 8 には、図 8 7 のステップ S 3 2 3 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 8 8 において、ステップ S 3 3 1 としてブラウザの処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 3 3 2 として、表示時間に変更されたか否かの判定を行い、表示時間に変更されたと判定した場合はステップ S 3 3 3 の処理に進み、表示時間に変更されていないと判定した場合はステップ S 3 3 6 の処理に進む。ステップ S 3 3 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、時間移動の操作に応じた時間移動処理を行い、次に、ステップ S 3 3 4 において現在ボタン b b が押されたか否かの判定を行い、押されたと判定した場合はステップ S 3 3 5 の処理に進み、押されていないと判定した場合はステップ S 3 3 6 の処理に進む。ステップ S 3 3 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、表示時間を現在に設定した後、ステップ S 3 3 6 の処理に進む。ステップ S 3 3 6 の処理に進むと、CPU 5 1 は、ブラウザの処理を終了するか否かの判定を行い、終了しないと判定した場合はステップ S 3 3 2 の処理に戻り、終了すると判定した場合はステップ S 3 3 7 にてブラウザの終了処理を行った後、図 8 7 のステップ S 3 2 4 の処理に進む。

【0305】

次に、本実施の形態のラベルソフトは、前述したようにタスクトレイ T T 上のラベルソフトアイコン I L のデザインを、現在モード、過去モード、未来モードで異ならせ、さらに現在モードで全てを隠す状態でも異ならせることで、コンテ

キストメニューを表示させなくても、選択可能なメニューが予め予想できるようにしている。なお、この方法は、時間移動処理のあるアプリケーションだけでなく、メインウィンドウが存在しない、タスクトレイアイコンに対してメニューを割り当てている全てのアプリケーションで有用である。また、メインウィンドウがあるアプリケーションでは、メインウィンドウに状態を表示できるが、タスクトレイアイコンは常に見えていることが多いので、メインウィンドウが最小化されているときなどにも、メインウィンドウを元のサイズに戻さなくてもメニュー項目の状態が予測できる。

【 0 3 0 6 】

本実施の形態のラベルソフトにより、上述したタスクトレイ T T 上のラベルソフトアイコン I L のデザインを異ならせる機能をパーソナルコンピュータにて実現する場合の C P U 5 1 での処理の流れを図 8 9 ～図 9 1 に示す。

【 0 3 0 7 】

図 8 9 には、タスクトレイ T T 上のラベルソフトアイコン I L のデザインを現在モード、過去モード、未来モードで異ならせ、さらに現在モードで全てを隠す状態でも異ならせることを実現する際の全体の流れを示す。先ず、ステップ S 3 4 1 として、ラベルソフトが起動されると、C P U 5 1 は、ステップ S 3 4 2 として、ラベル全体が非表示になっているか否かの判定を行い、非表示になっていると判定した場合はステップ S 3 4 3 の処理に進み、非表示になっていないと判定した場合はステップ S 3 4 4 の処理に進む。ステップ S 3 4 3 の処理に進むと、C P U 5 1 は、非表示アイコンをタスクトレイ T T 上に設定した後、ステップ S 3 4 5 の処理に進む。また、ステップ S 3 4 4 の処理に進むと、C P U 5 1 は、通常のアイコンをタスクトレイ T T 上に設定した後、ステップ S 3 4 5 の処理に進む。ステップ S 3 4 5 の処理に進むと、C P U 5 1 は、ブラウズ処理開始か否かの判定を行い、ブラウズ処理開始であると判定した場合はステップ S 3 4 6 の処理に進み、ブラウズ処理開始でないと判定した場合はステップ S 3 4 7 の処理に進む。ステップ S 3 4 6 の処理に進むと、C P U 5 1 は、情報のブラウズ処理を開始し、その後、ステップ S 3 4 7 の処理に進む。ステップ S 3 4 7 の処理に進むと、C P U 5 1 は、処理が終了したか否かの判定を行い、終了していない

ときにはステップ S 3 4 2 に戻り、終了したときにはステップ S 3 4 8 の処理に進む。ステップ S 3 4 8 の処理に進むと、CPU 5 1 は、ラベルソフトの終了処理を行う。

【0 3 0 8】

図 9 0 には、図 8 9 のステップ S 3 4 6 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 9 0 において、ステップ S 3 5 1 としてブラウザの処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 3 5 2 として、表示時間に変更されたか否かの判定を行い、表示時間に変更されたと判定した場合はステップ S 3 5 3 の処理に進み、表示時間に変更されていないと判定した場合はステップ S 3 5 7 の処理に進む。ステップ S 3 5 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、時間移動の操作に応じた時間移動処理を行い、次に、ステップ S 3 5 4 においてラベルの情報を更新した後、ステップ S 3 5 5 の処理に進む。ステップ S 3 5 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、過去／現在／未来の状態が変化したか否かの判定を行い、変化したと判定した場合はステップ S 3 5 6 の処理に進み、変化しないと判定した場合はステップ S 3 5 7 の処理に進む。ステップ S 3 5 6 の処理に進むと、CPU 5 1 は、タスクトレイアイコンの更新処理を行った後、ステップ S 3 5 7 の処理に進む。ステップ S 3 5 7 の処理に進むと、CPU 5 1 は、ブラウザの処理を終了するか否かの判定を行い、終了しないと判定した場合はステップ S 3 5 2 の処理に戻り、終了すると判定した場合はステップ S 3 5 8 にてブラウザの終了処理を行った後、図 8 9 のステップ S 3 7 4 の処理に進む。

【0 3 0 9】

図 9 1 には、図 9 0 のステップ S 3 5 6 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 9 1 において、ステップ S 3 6 1 としてアイコンの更新処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 3 6 2 として、表示時間が過去／現在／未来の何れであるかの判定を行い、過去であると判定した場合はステップ S 3 6 3 の処理に、現在であると判定した場合はステップ S 3 6 4 の処理に、未来であると判定した場合はステップ S 3 6 5 の処理に進む。ステップ S 3 6 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、タスクトレイ T T 上のラベルソフトアイコン I L に前記図 4 2 の (b) に示したような過去アイコンを設定した後、ステップ S 3 6 6 の処理に進む。

。ステップ S 3 6 4 の処理に進むと、CPU 5 1 は、タスクトレイト上のラベルソフトアイコン I L に前記図 4 2 の (a) に示したような現在アイコンを設定した後、ステップ S 3 6 6 の処理に進む。ステップ S 3 6 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、タスクトレイト上のラベルソフトアイコン I L に前記図 4 2 の (c) に示したような未来アイコンを設定した後、ステップ S 3 6 6 の処理に進む。ステップ S 3 6 6 の処理に進むと、CPU 5 1 は、アイコンの更新処理を終了した後、図 9 0 のステップ S 3 5 7 の処理に進む。

【 0 3 1 0 】

なお、以上説明した一連の処理を実現するプログラムをコンピュータにインストールし、コンピュータによって実行可能な状態とするために用いられる媒体としては、例えば、フロッピーディスク、CD-ROM、DVD などのパッケージメディアのみならず、プログラムが一時的もしくは永続的に格納される半導体メモリや磁気ディスクなどで実現してもよく、さらには、ローカルエリアネットワークやインターネット、デジタル衛星放送などの有線及び無線通信媒体、及びこれ等の通信媒体を介して提供されるプログラムを転送もしくは受信するルータやモデム等の各種通信インターフェースで実現してもよく、本願明細書における媒体とは、これら全ての媒体を含む広義の概念を意味するものである。

【 0 3 1 1 】

【発明の効果】

以上の説明で明らかなように、本発明の情報処理装置及び方法、媒体においては、異なる属性のオブジェクト情報を貼り付け可能な所定の処理単位と時間情報とを対応させて記憶し、所望の日時に対応した所定の処理単位の状態を、時間情報に基づいて再現することにより、例えば過去などの任意の時点でラベルの状態が確認可能となり、また、ラベルを削除した場合であってもそのラベルを再現することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用したノート型パーソナルコンピュータの外観斜視図である。

【図 2】

上記図 1 に示したノート型パーソナルコンピュータの本体の平面図である。

【図 3】

本発明の要部となるジョグダイヤル付近の拡大図である。

【図 4】

上記本体のジョグダイヤル側の側面図である。

【図 5】

上記ジョグダイヤルの外観斜視図である。

【図 6】

上記図 5 に示したジョグダイヤルの要部となる接点取付基板の斜視図である。

【図 7】

上記ジョグダイヤルの正面断面図である。

【図 8】

上記ジョグダイヤルの側面断面図である。

【図 9】

上記ジョグダイヤルの使用機器への装着状態を示す使用機器の側面図である。

【図 1 0】

上記ジョグダイヤルを構成する回転型エンコーダ部を説明するための一部破断の上面図である。

【図 1 1】

上記ジョグダイヤルのプッシュスイッチ部を説明するための上面図である。

【図 1 2】

上記図 1 に外観を示したノート型パーソナルコンピュータの電氣的回路図である。

【図 1 3】

上記ジョグダイヤルの回転型エンコーダ部の状態を回転検出部を経てエンベデットコントローラが監視しているハード構成を示す図である。

【図 1 4】

エンベデットコントローラがジョグダイヤル状態監視プログラムを実行したと

きのフローチャートである。

【図 1 5】

上記図 1 3 における回転検出部の動作を説明するためのタイミングチャートである。

【図 1 6】

電源スイッチがオンされた後に、ノート型コンピュータの CPU が実行するジョグダイヤル状態監視プログラムを説明するためのフローチャートである。

【図 1 7】

ジョグダイヤルメニューの表示例を示す図である。

【図 1 8】

ジョグダイヤルメニューの他の表示例を示す図である。

【図 1 9】

ジョグダイヤルメニューの他の表示例を示す図である。

【図 2 0】

サブメニューの表示例を示す図である。

【図 2 1】

サブメニューの他の表示例を示す図である。

【図 2 2】

ジョグダイヤル対応型のアプリケーションが CPU で実行されるジョグダイヤル状態監視プログラムに対して行う通知処理を説明するためのフローチャートである。

【図 2 3】

ジョグダイヤル対応型のアプリケーションか非対応型のアプリケーションかによるイベント動作を説明するためのフローチャートである。

【図 2 4】

ジョグダイヤル対応アプリケーションの第 1 の具体例のウィンドウ表示例を示す図である。

【図 2 5】

ジョグダイヤルの設定について、特にランチャー機能から起動するアプリケー

ションリストに、アプリケーションを登録する様子を示す図である。

【図 2 6】

本実施の形態のラベルソフトが扱うプロジェクト、ラベル、オブジェクトの 3 つのデータの相互の関係を示す図である。

【図 2 7】

通常モード時のデスクトップ画面の一例を示す図である。

【図 2 8】

現在 (Present) モードにおけるデスクトップ画面の一構成例を示す図である。

【図 2 9】

過去 (Past) モードにおけるデスクトップ画面の一構成例を示す図である。

【図 3 0】

未来 (Future) モードにおけるデスクトップ画面の一構成例を示す図である。

【図 3 1】

本実施の形態のラベルのウィンドウ画面の一例を示す図である。

【図 3 2】

再生及び一時停止ボタンに関連付けられた再生時間 (サウンドが記録されている時間) を示すツールチップの説明に用いる図である。

【図 3 3】

リンクボタンに関連付けられているリンク内容 (リンク先のファイルパスや URL) を示すツールチップの説明に用いる図である。

【図 3 4】

アラームアイコン、繰り返しアイコンの一例を示す図である。

【図 3 5】

バー状態のタイムビューコンソールウィンドウを示す図である。

【図 3 6】

フローティング状態のタイムビューコンソールウィンドウを示す図である。

【図 3 7】

バー状態のタイムビューコンソールの左端の回転アニメーション部の近傍のみ

を拡大して示す図である。

【図 3 8】

通常モード時にラベルに対して「全て表示する」状態となされた時の操作メニューの表示例を示す図である。

【図 3 9】

通常モード時にラベルに対して「全て隠す」状態となされた時の操作メニューの表示例を示す図である。

【図 4 0】

過去モード時の操作メニューの表示例を示す図である。

【図 4 1】

未来モード時の操作メニューの表示例を示す図である。

【図 4 2】

現在モード、過去モード、未来モードでそれぞれ異なるアイコンの説明に用いる図である。

【図 4 3】

新規プロジェクトを作成ダイアログの表示例を示す図である。

【図 4 4】

プロジェクトの情報を表示するインポート時の時刻設定用ダイアログの表示例を示す図である。

【図 4 5】

プロジェクトのインポートダイアログの表示例を示す図である。

【図 4 6】

インポート方法を指定するダイアログの表示例を示す図である。

【図 4 7】

プロジェクトのエクスポートダイアログの表示例を示す図である。

【図 4 8】

プロジェクトのプロパティダイアログの表示例を示す図である。

【図 4 9】

ラベルのプロパティダイアログの表示例を示す図である。

【図 5 0】

テキスト編集ダイアログの表示例を示す図である。

【図 5 1】

録音の選択がなされたときの録音時間、最大録音時間を示すツールチップと再生ボタンが録音ボタンに変化する様子の説明に用いる図である。

【図 5 2】

リンク編集ダイアログの表示例を示す図である。

【図 5 3】

クリップボードのオブジェクト選択ダイアログの表示例を示す図である。

【図 5 4】

テキストマージンおよび画像マージンの定義説明に用いる図である。

【図 5 5】

ラベル設定ダイアログでデフォルトラベルレイアウトが選択されたときのダイアログ表示例を示す図である。

【図 5 6】

サンプルを表示してドラッグによるラベルレイアウトの操作についての説明に用いる図である。

【図 5 7】

カスタムレイアウト実行時のラベル表示例を示す図である。

【図 5 8】

アラームダイアログの表示例を示す図である。

【図 5 9】

現在ラベルの削除ダイアログの表示例を示す図である。

【図 6 0】

未来ラベルの削除ダイアログの表示例を示す図である。

【図 6 1】

リンク貼り付け時の警告ダイアログの表示例を示す図である。

【図 6 2】

通常モード時のジョグダイヤルガイドの表示例を示す図である。

【図 6 3】

タイムビューモード時のジョグダイヤルガイドの表示例を示す図である。

【図 6 4】

ラベル設定ダイアログでラベル設定が選択されたときのダイアログ表示例を示す図である。

【図 6 5】

ラベル設定ダイアログで録音の設定が選択されたときのダイアログ表示例を示す図である。

【図 6 6】

ラベル設定ダイアログで画像の設定が選択されたときのダイアログ表示例を示す図である。

【図 6 7】

ラベル設定ダイアログで環境設定が選択されたときのダイアログ表示例を示す図である。

【図 6 8】

過去の任意の時点のラベルの状態を再現、未来ラベルに対する操作の予約及び再現、アラーム処理をCPUにて実現する場合の全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 6 9】

図 6 8 のフローチャートのステップ S 1 3 2 の操作記録処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 7 0】

図 6 8 のフローチャートのステップ S 1 3 3 のアラーム処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 7 1】

図 6 8 のフローチャートのステップ S 1 3 4 のラベル更新処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 7 2】

ラベル上にリンクによって全ての情報を間接的に貼り付ける処理をCPUにて

実現する場合の全体の処理の流れを示すフローチャートである。

【図 7 3】

図 7 2 のフローチャートのステップ S 1 7 3 のリンク編集処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 7 4】

図 7 2 のフローチャートのステップ S 1 7 5 のリンク実行処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 7 5】

現在／過去／未来の任意の時間に時間に移動可能とする処理を CPU にて実現する場合の全体の流れを示すフローチャートである。

【図 7 6】

図 7 5 のフローチャートのステップ S 2 0 3 の移動単位の変更処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 7 7】

図 7 5 のフローチャートのステップ S 2 0 5 の時間の移動処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 7 8】

現在／過去／未来への時間移動をジョグダイヤルの操作にて実現する処理を CPU にて実現する場合の全体の流れを示すフローチャートである。

【図 7 9】

図 7 8 のフローチャートのステップ S 2 3 3 の情報のブラウズ処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 8 0】

図 7 9 のフローチャートのステップ S 2 4 4 の移動単位の変更処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 8 1】

図 7 9 のフローチャートのステップ S 2 4 6 の時間の移動処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 8 2】

ジョグダイヤルの操作を時間移動のユーザインターフェイスとして使用する処理をCPUにて実現する場合の全体の流れを示すフローチャートである。

【図 8 3】

図 8 2 のフローチャートのステップ S 2 7 3 の情報のブラウズ処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 8 4】

修正禁止ラベルの縁の色を変化させることでユーザにラベルの状態を提示する機能をCPUにて実現する場合の全体の流れを示すフローチャートである。

【図 8 5】

図 8 4 のフローチャートのステップ S 2 9 3 の情報のブラウズ処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 8 6】

図 8 5 のフローチャートのステップ S 3 0 7 のラベル編集可能状態の更新処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 8 7】

タイムビューコンソールの現在ボタンにより即座に現在時刻へ戻ることを実現する機能をCPUにて実現する場合の全体の流れを示すフローチャートである。

【図 8 8】

図 8 7 のフローチャートのステップ S 3 2 3 の情報のブラウズ処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 8 9】

タスクトレイアイコンのデザインを現在モード、過去モード、未来モードで異ならせ、さらに現在モードで全てを隠す状態でも異ならせることを実現する機能を、CPUにて実現する場合の全体の流れを示すフローチャートである。

【図 9 0】

図 8 9 のフローチャートのステップ S 3 4 6 の情報のブラウズ処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 9 1】

図 9 0 のフローチャートのステップ S 3 5 6 のタスクトレイアイコンの更新処理の詳細を示すフローチャートである。

【図 9 2】

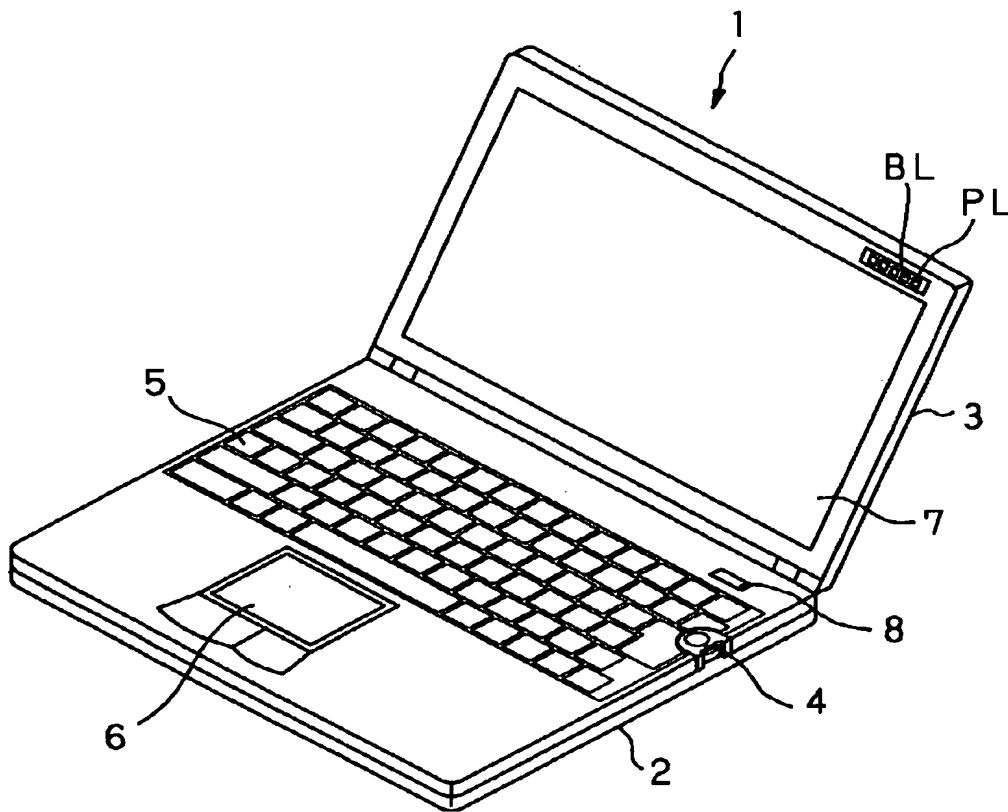
デスクトップ上に貼り付けられた付箋紙（ラベル）の一例を示す図である。

【符号の説明】

1 ノート型パーソナルコンピュータ、 2 本体、 3 表示部、 4 ジョグダイヤル、 5 キーボード、 6 タッチパッド、 7 LCD、 L ラベル、 TT タスクトレイ、 IL アイコン、 TVC タイムビューコンソール

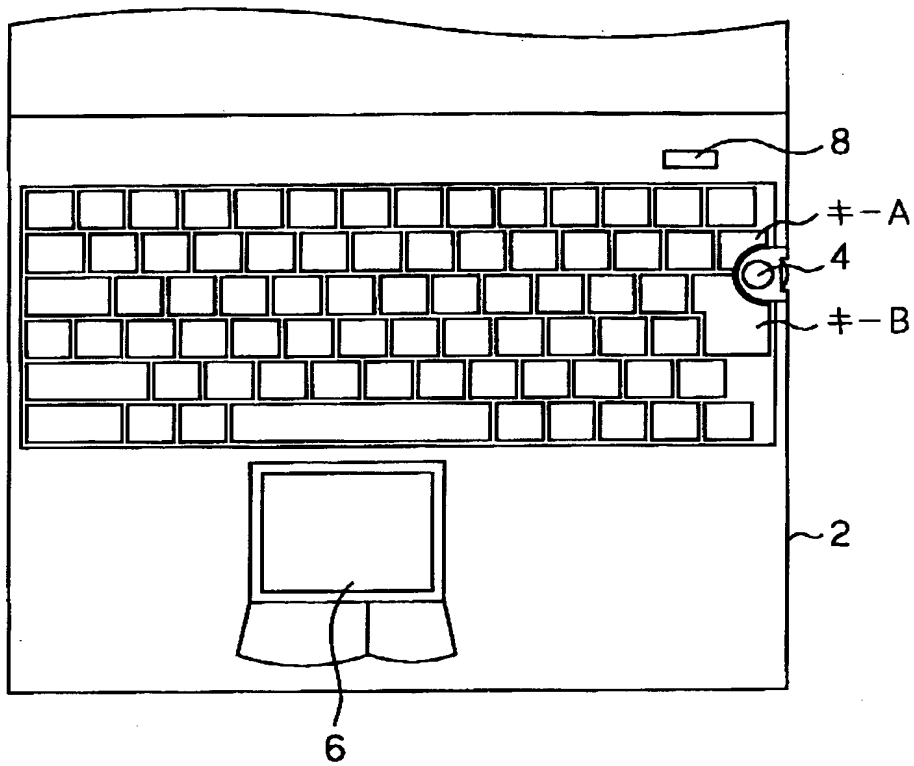
【書類名】 図面

【図 1】



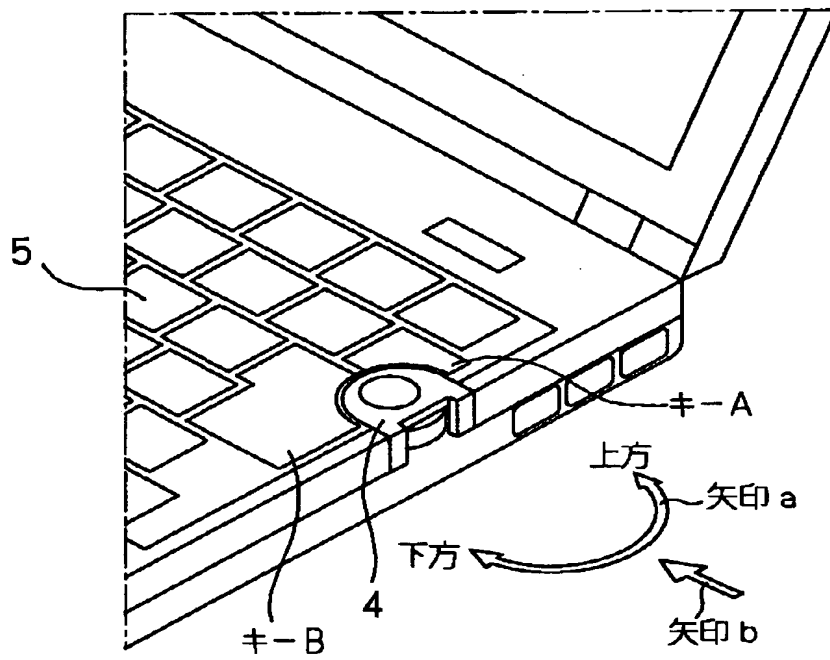
- 1 : ノート型パーソナルコンピュータ
- 2 : 本体
- 3 : 表示部
- 4 : ショグダイヤル
- 5 : キーボード
- 6 : タッチパット
- 7 : LCD
- 8 : 電源スイッチ

【図 2】



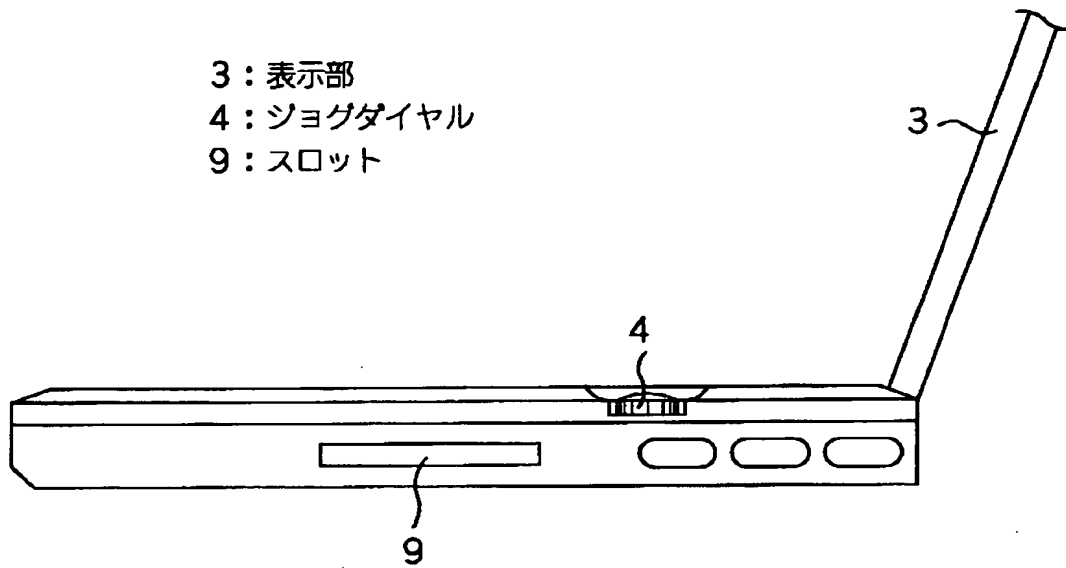
- 2 : 本体
- 4 : ジョグダイヤル
- 6 : タッチパッド
- 8 : 電源スイッチ

【図 3】

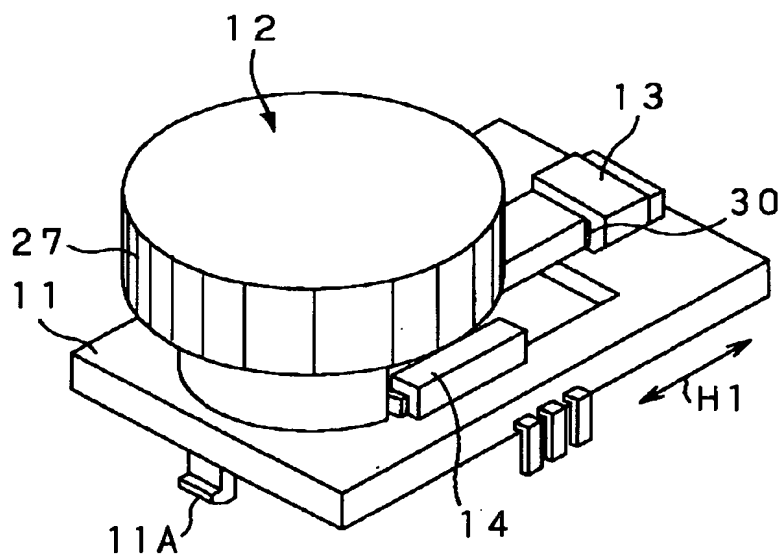


4 : ジョグダイヤル
5 : キーボード

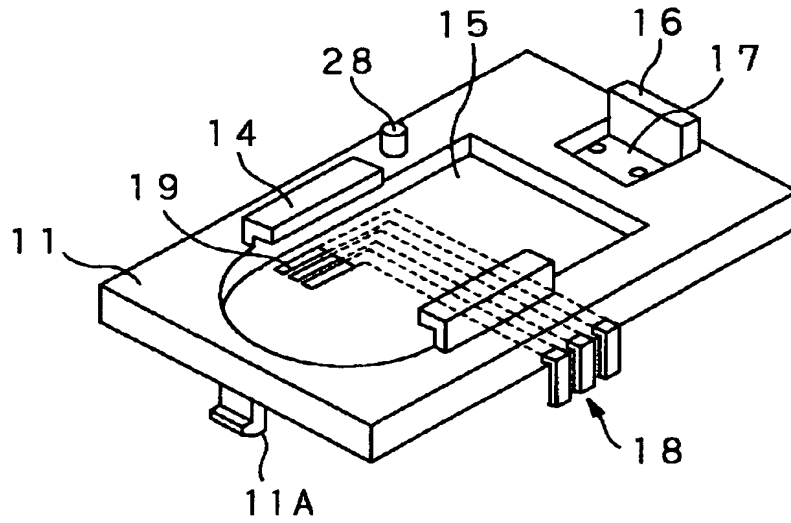
【図 4】



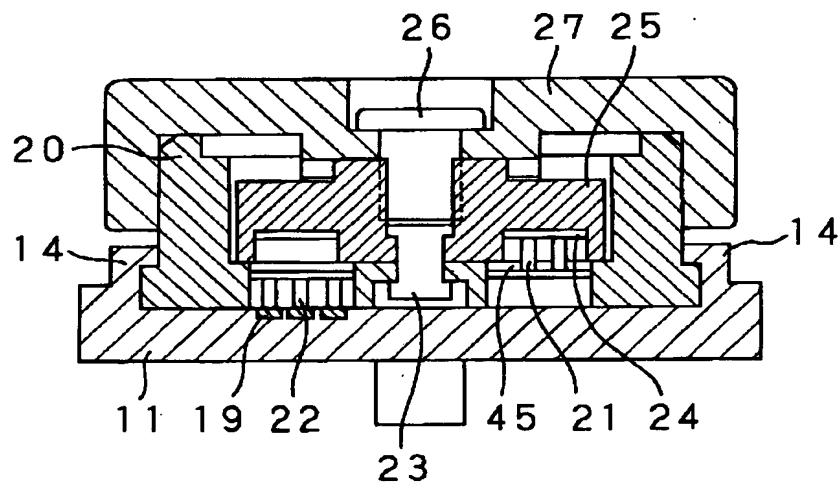
【図 5】



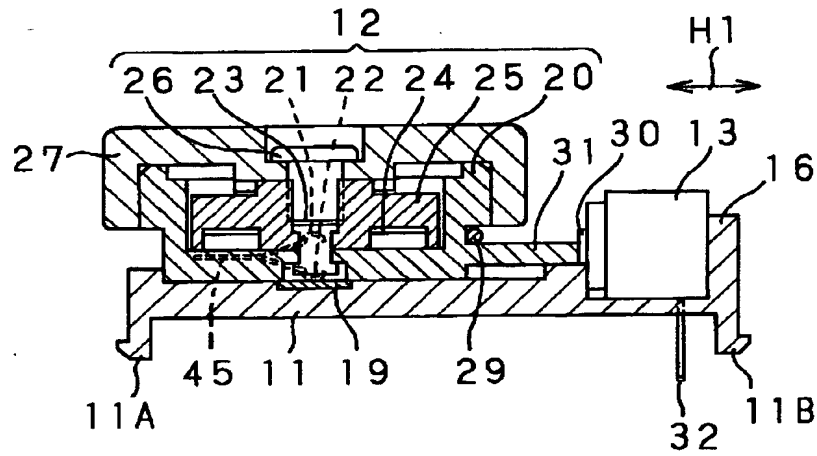
【図 6】



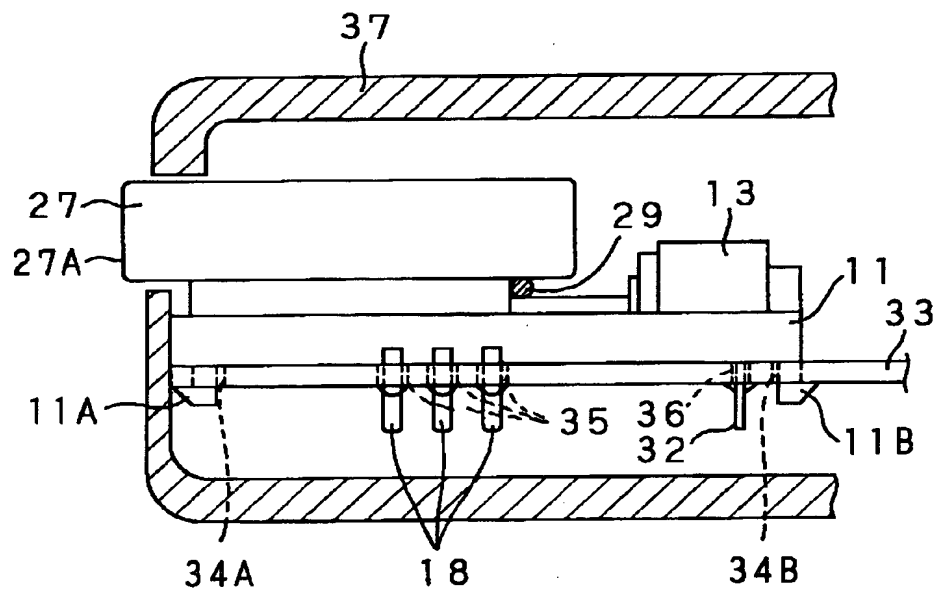
【図 7】



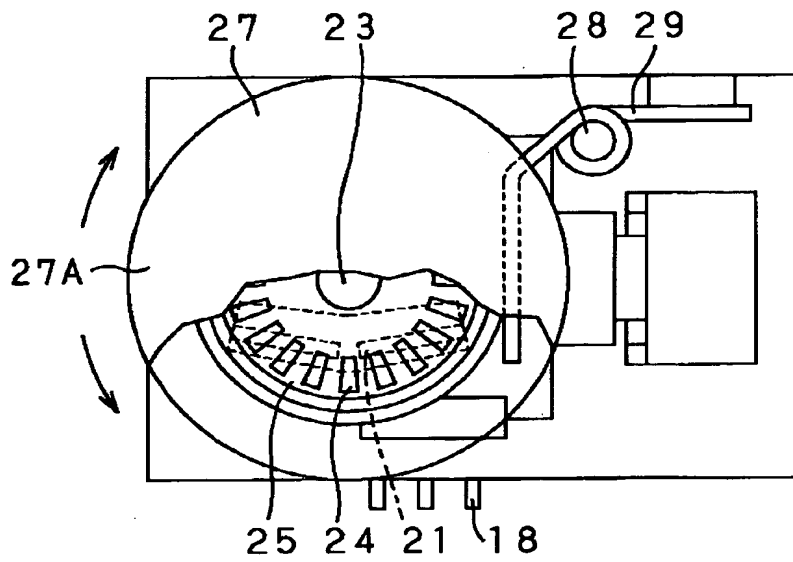
【図 8】



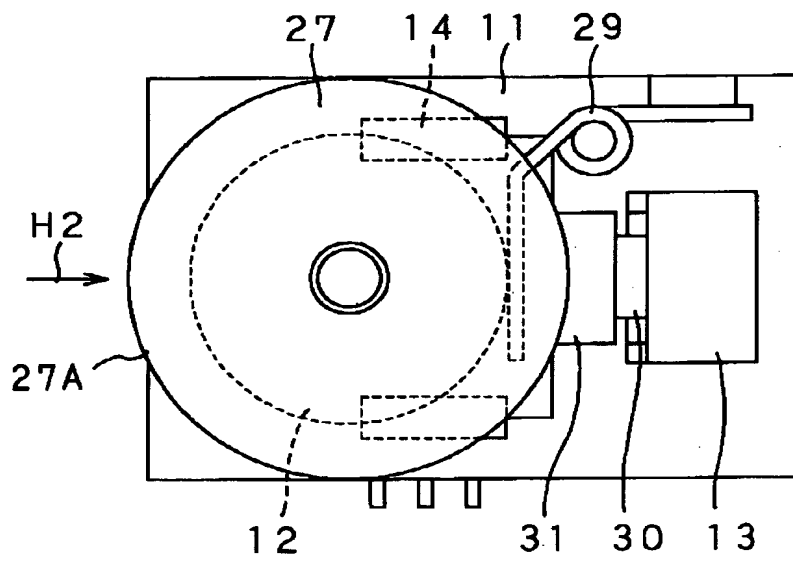
【図 9】



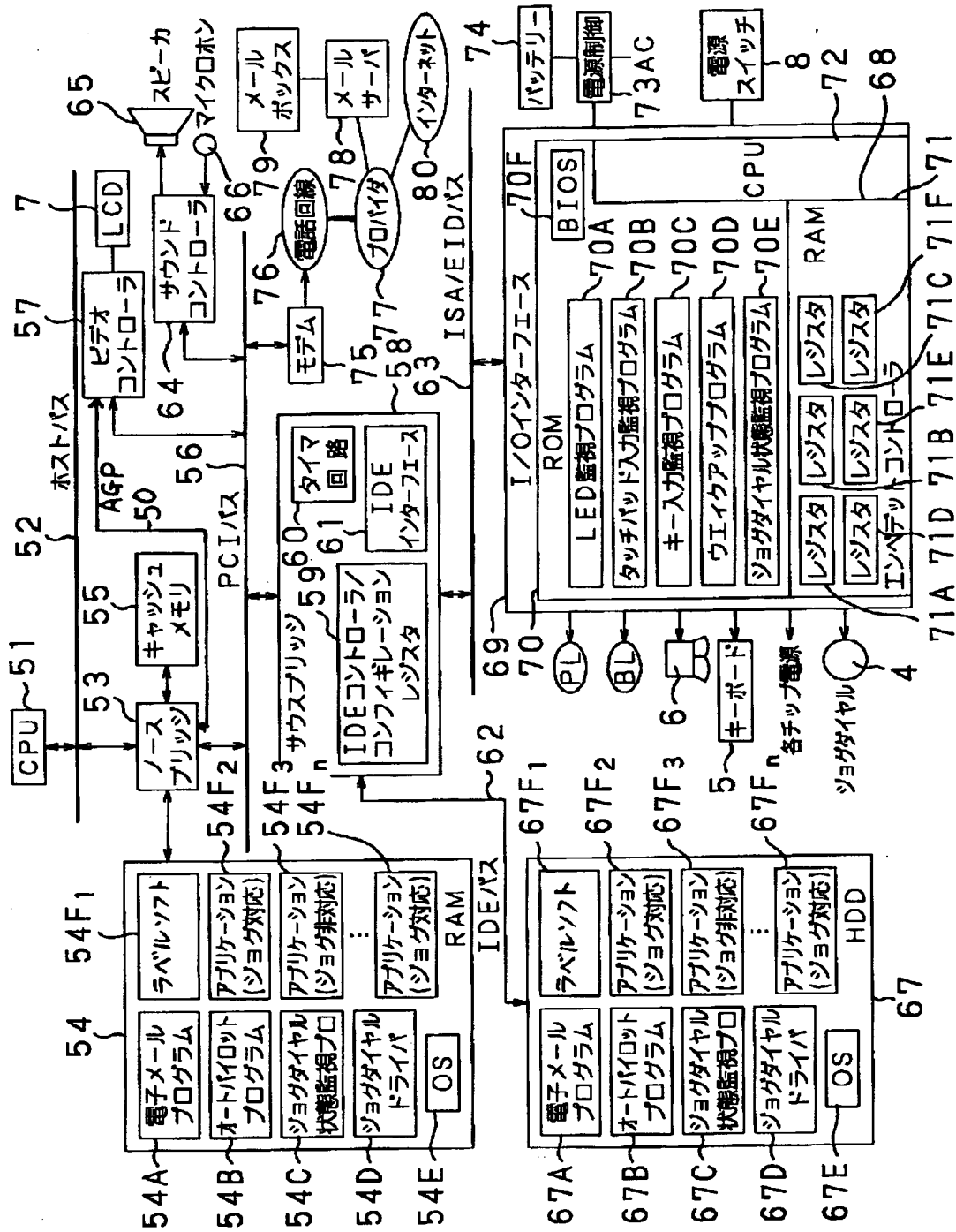
【図 10】



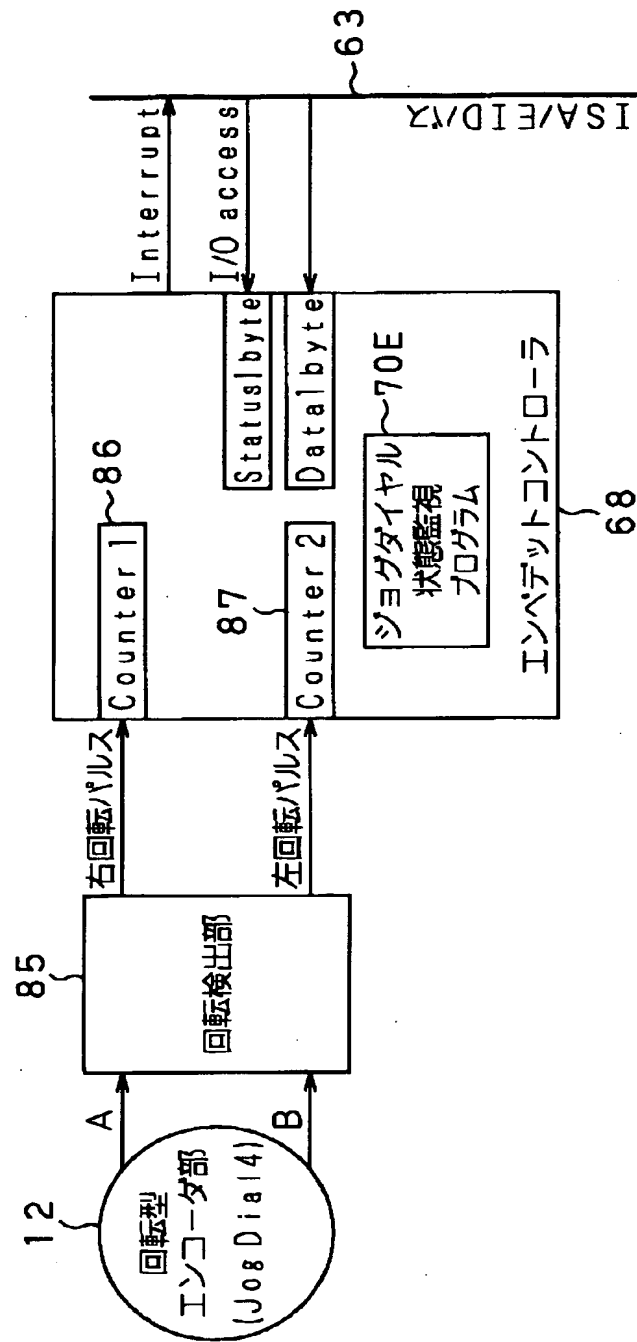
【図 11】



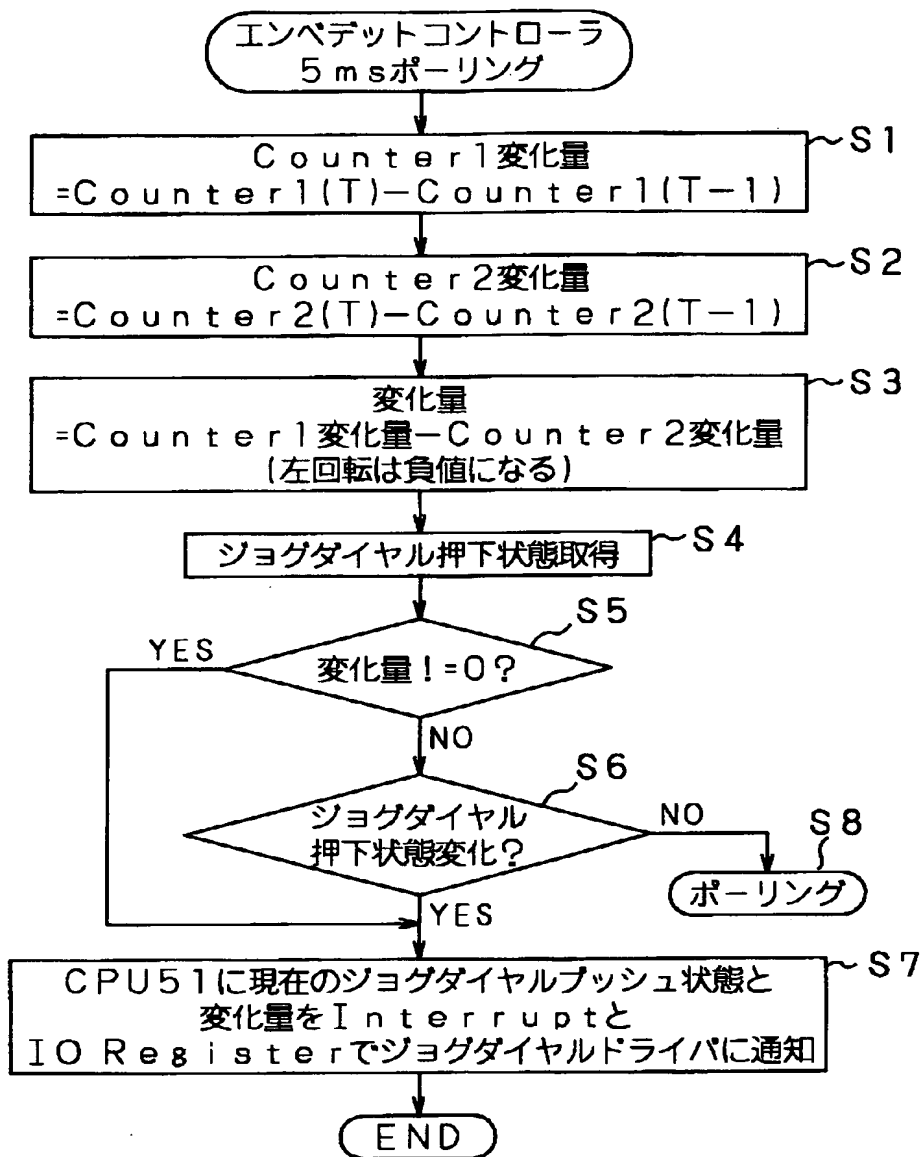
【図 1 2】



【図 1 3】



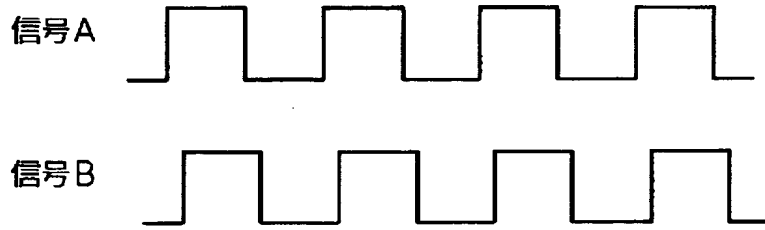
【図 1 4】



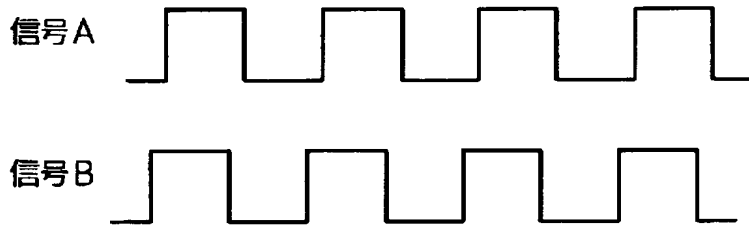
【図 1 5】

ロータリーエンコーダの出力

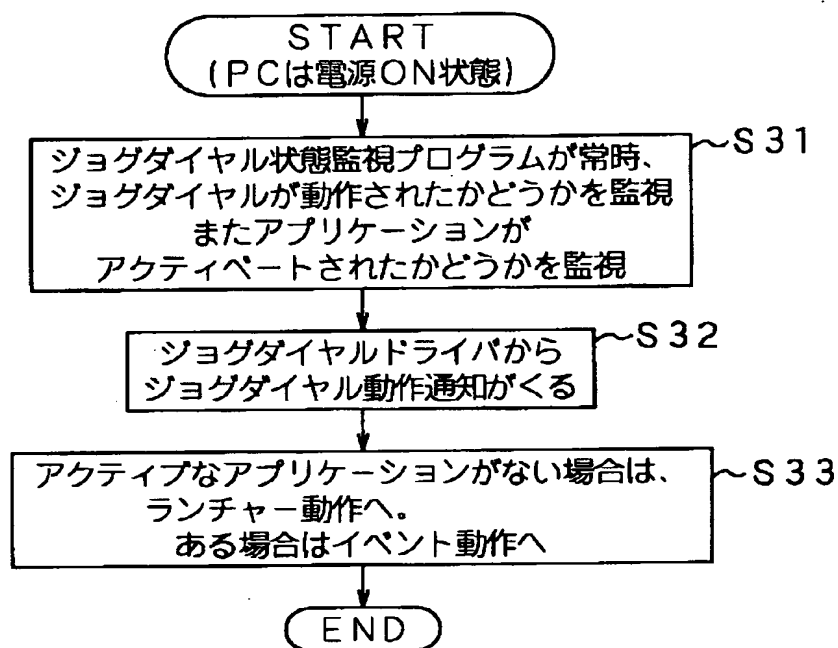
右回転の場合



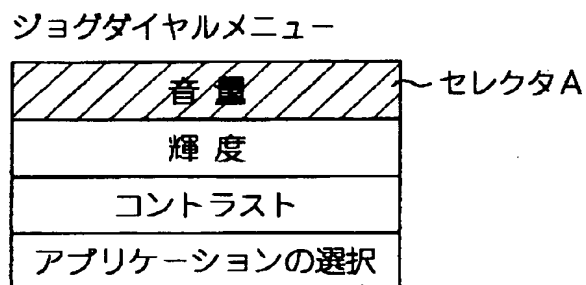
左回転の場合



【図 1 6】



【図 1 7】



【図 1 8】

ジョグダイヤルメニュー

音 量	
輝 度	セレクトA
コントラスト	
アプリケーションの選択	

【図 1 9】

ジョグダイヤルメニュー

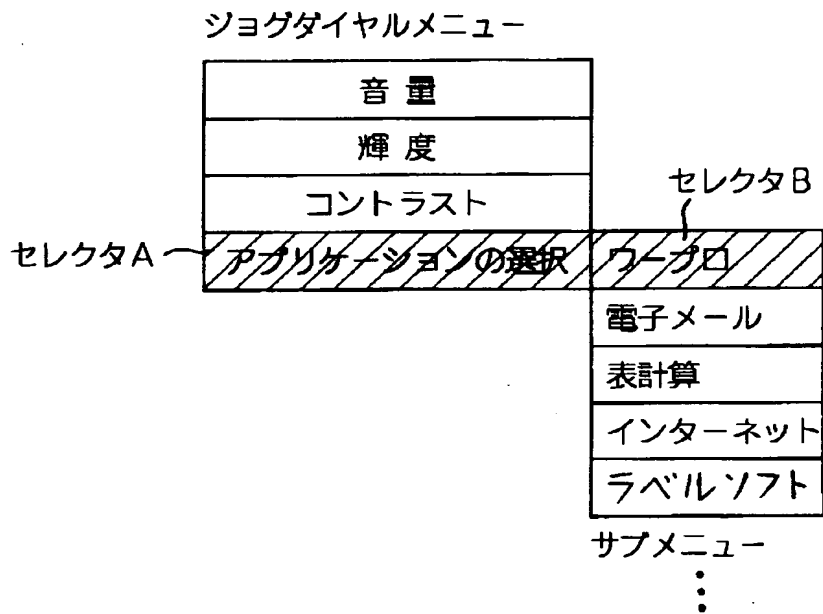
音 量	
輝 度	
コントラスト	
アプリケーションの選択	セレクトA

【図 2 0】

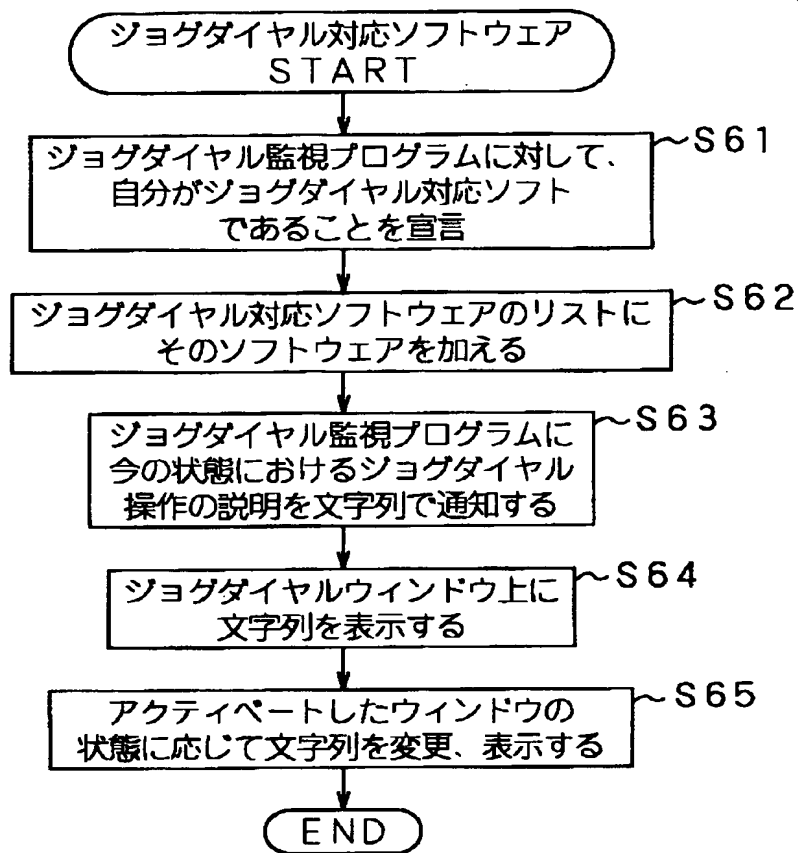
ジョグダイヤルメニュー

	音 量		セレクトB
セレクトA	輝 度	5 明	
	コントラスト	4	
	アプリケーションの選択	3	
		2	
		1	
		0 暗	
		サブメニュー	

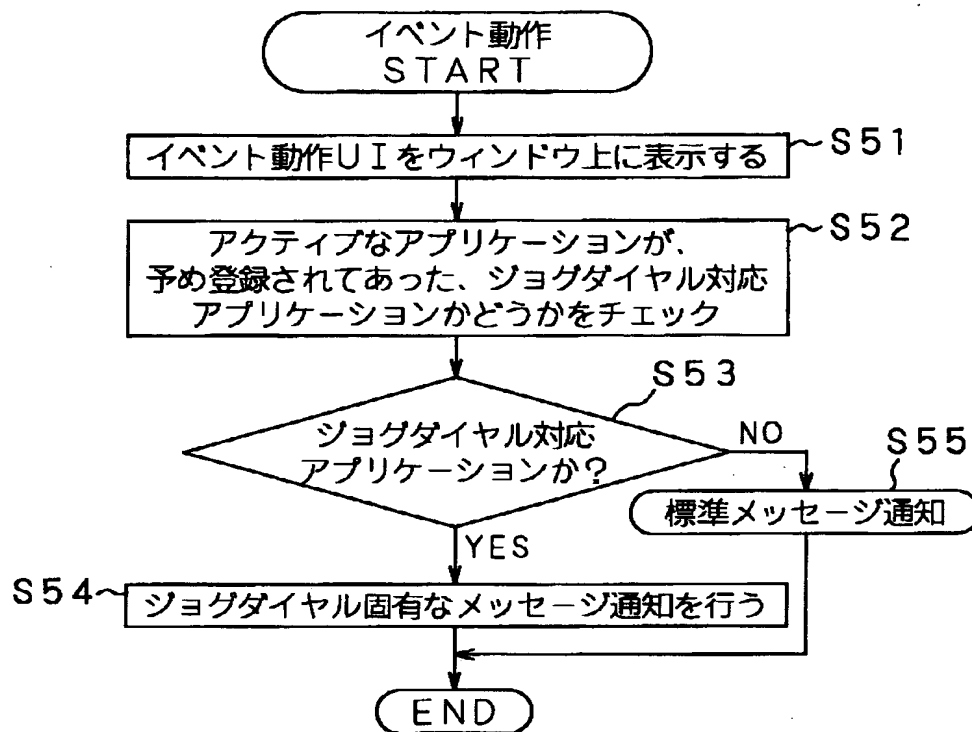
【図 2 1】



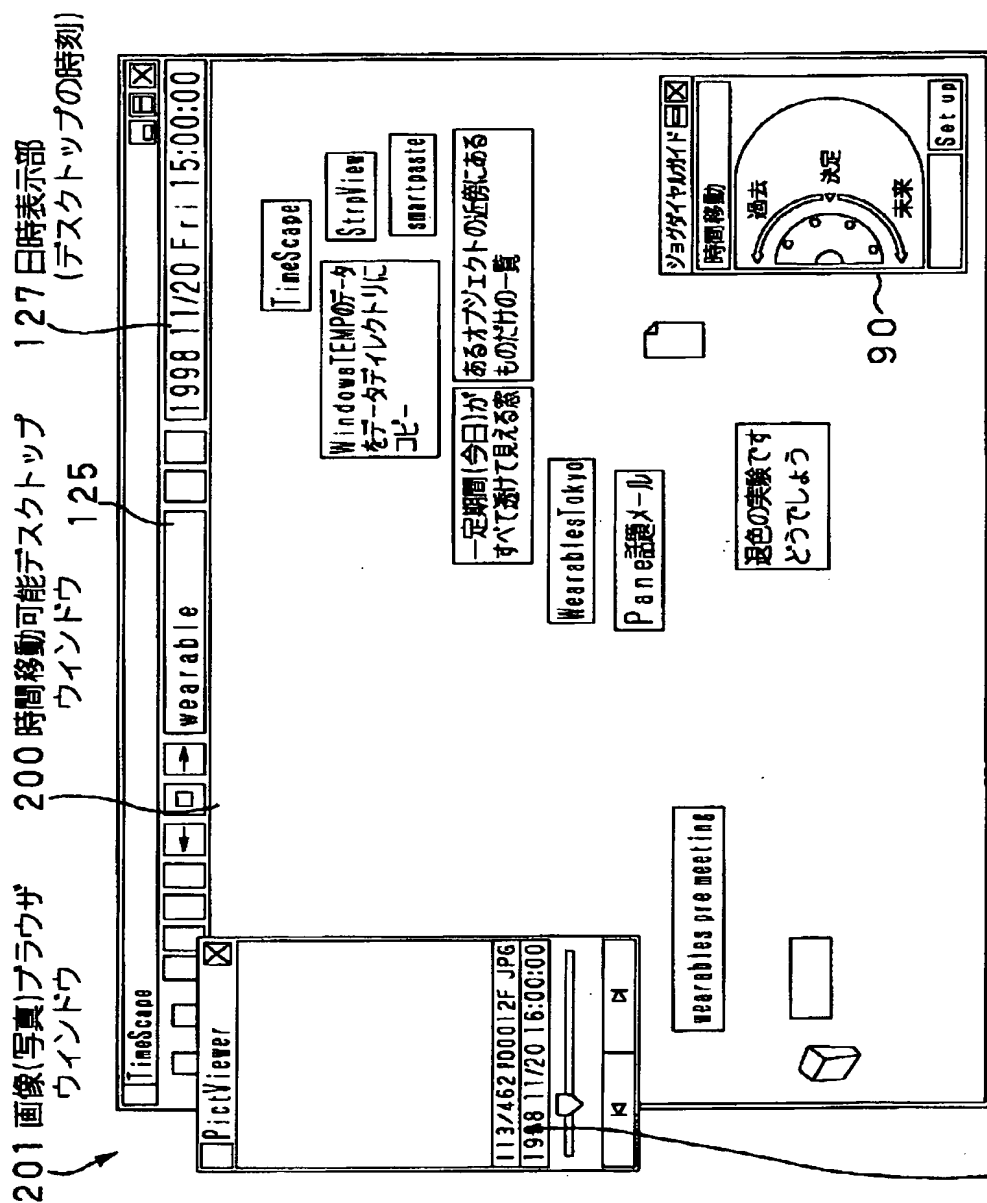
【図 22】



【図 23】

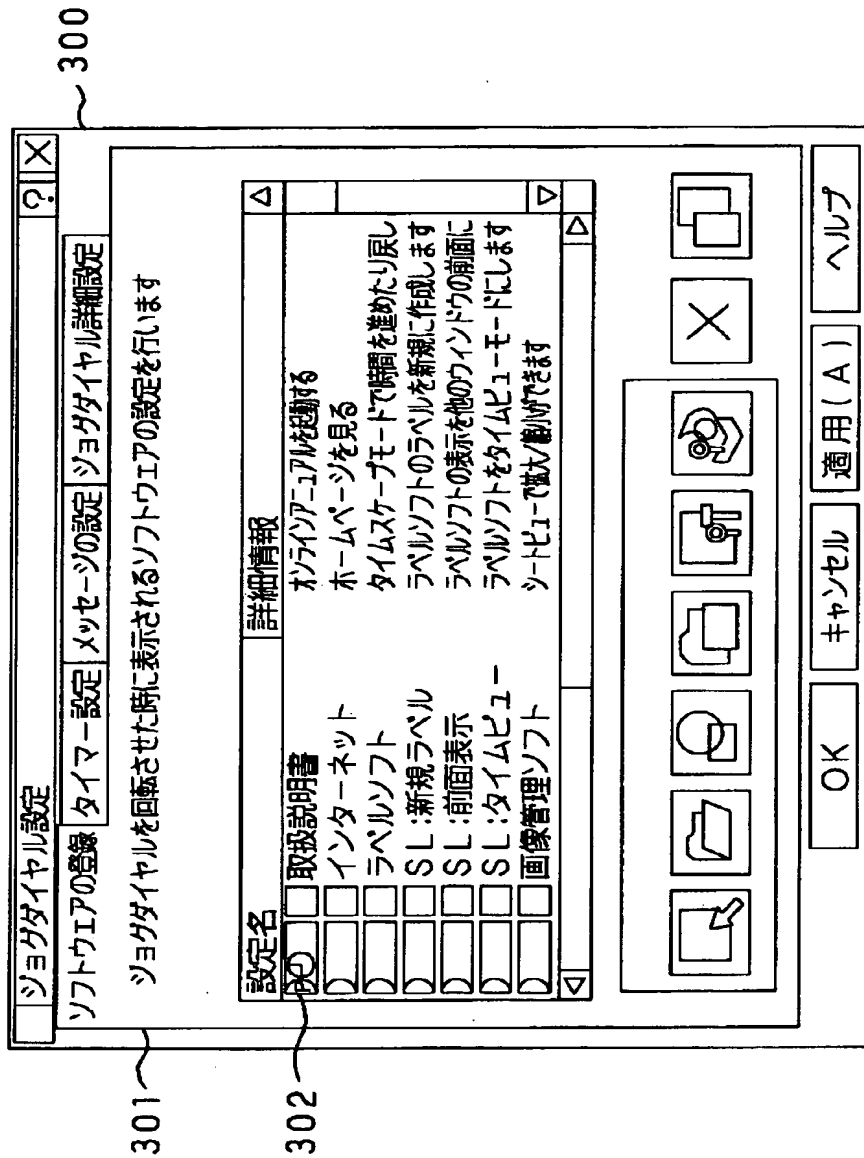


【図 24】

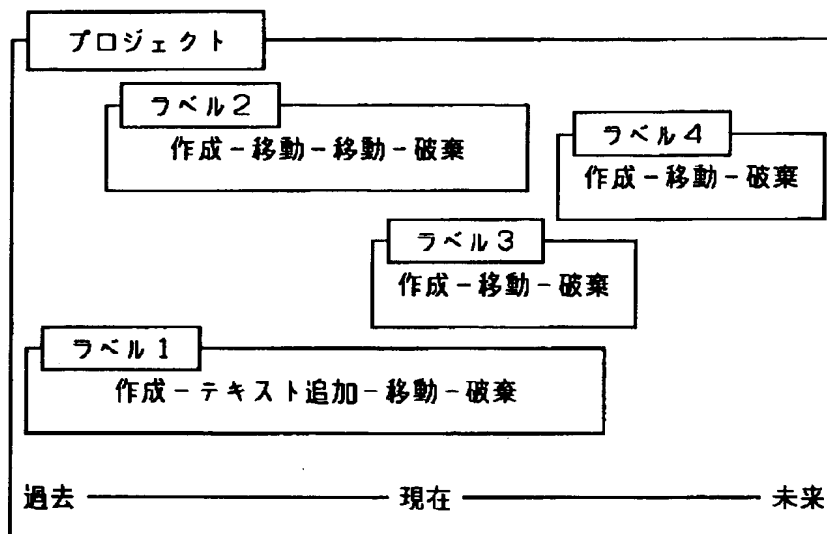


203 画像ファイルの作成時刻表示部

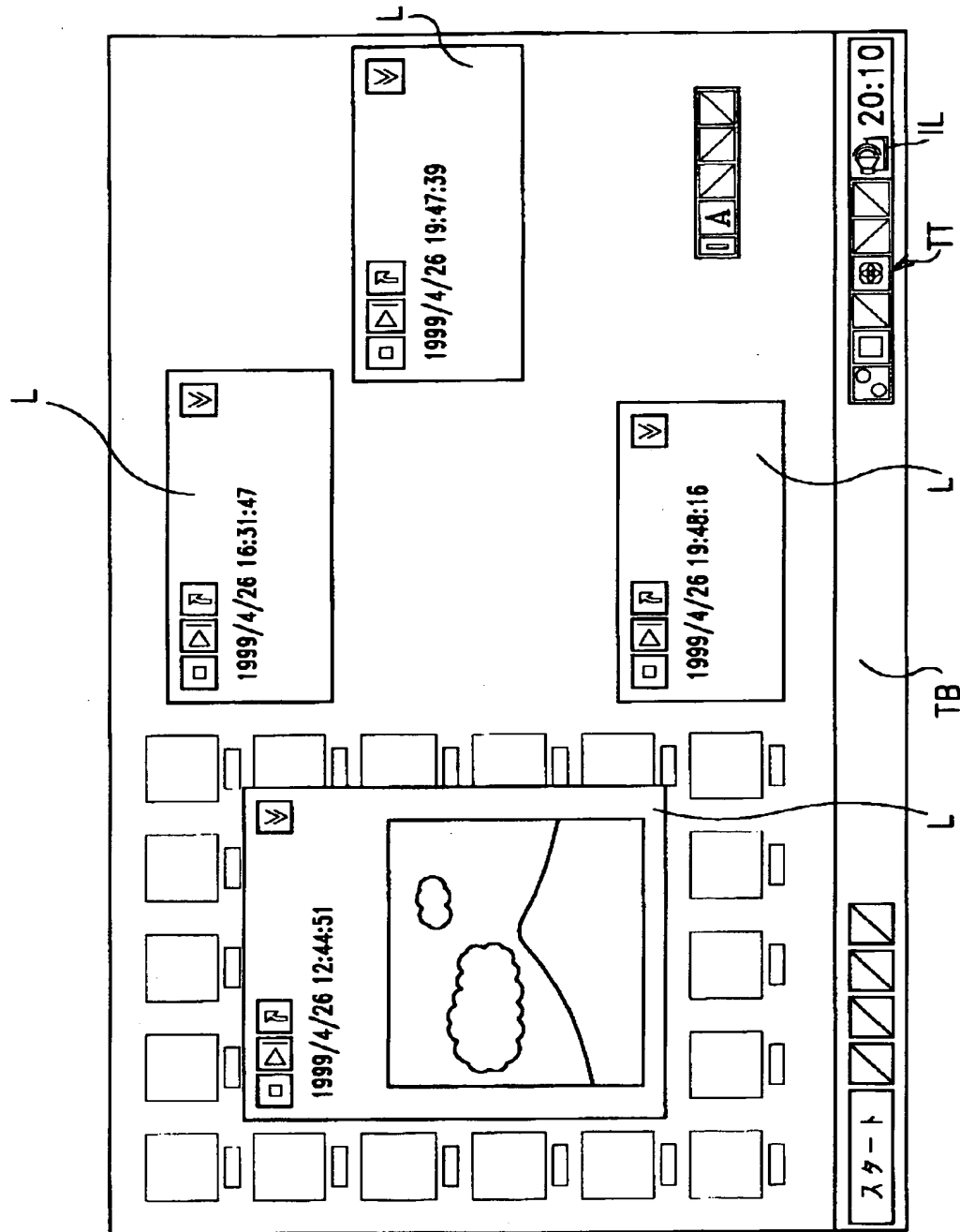
【図 2 5】



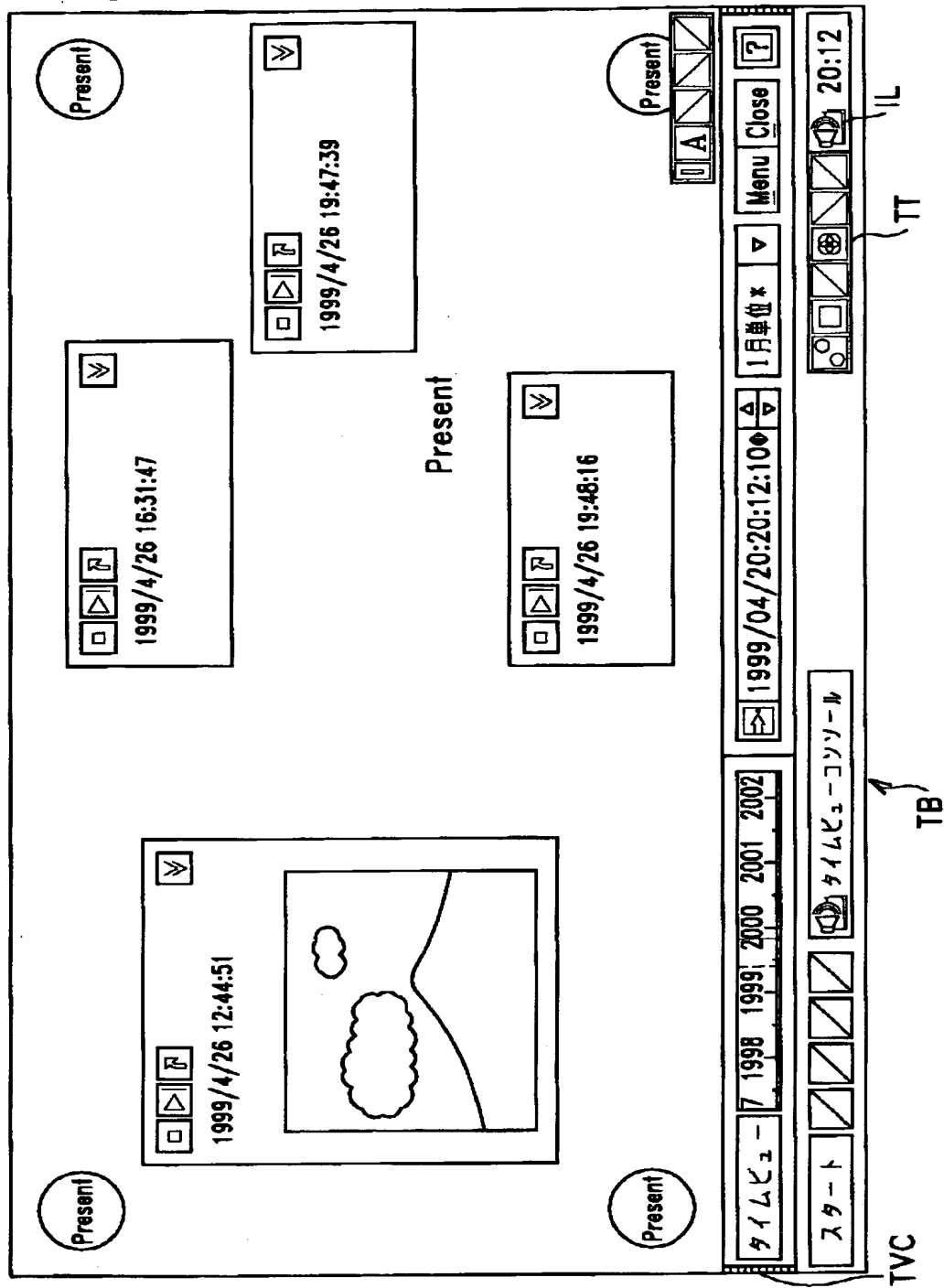
【図 2 6】



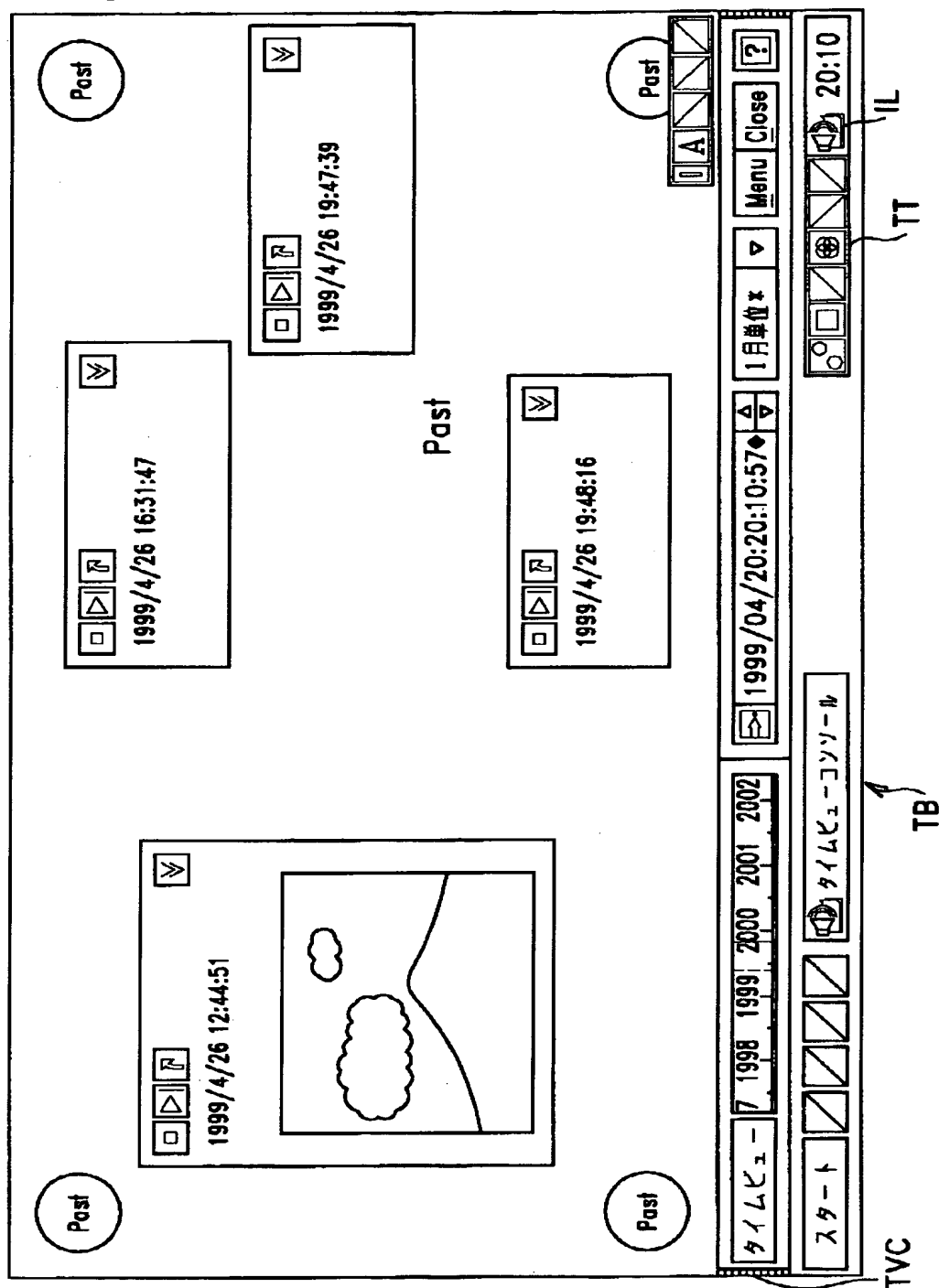
【図 2 7】



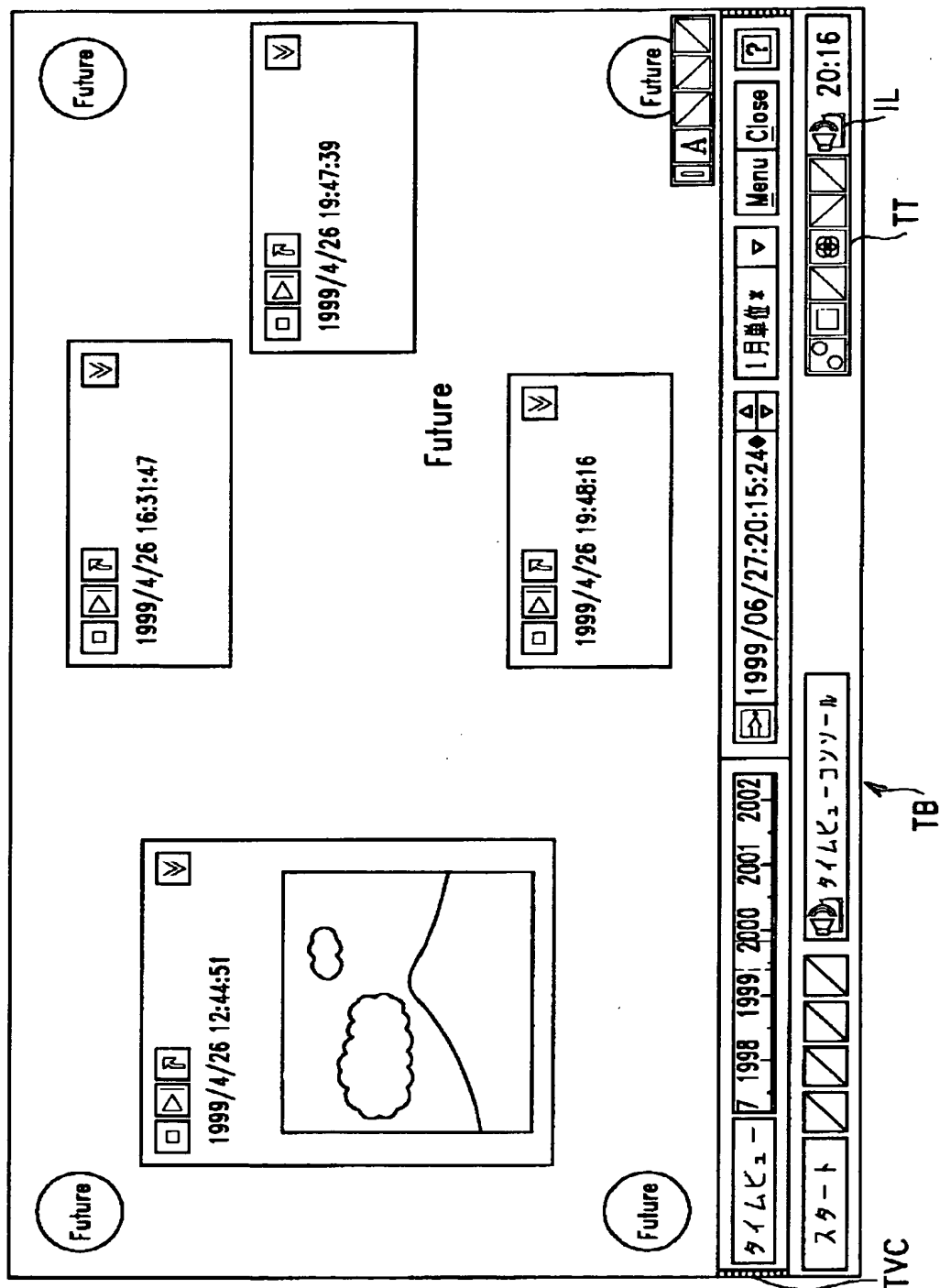
【図 2 8】



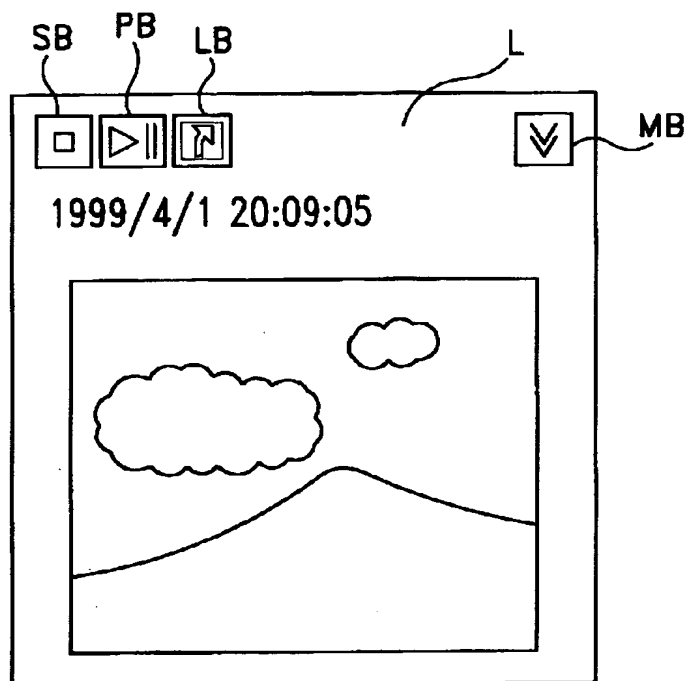
【図 29】



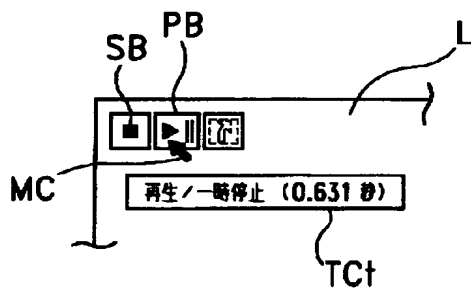
【図 3 0】



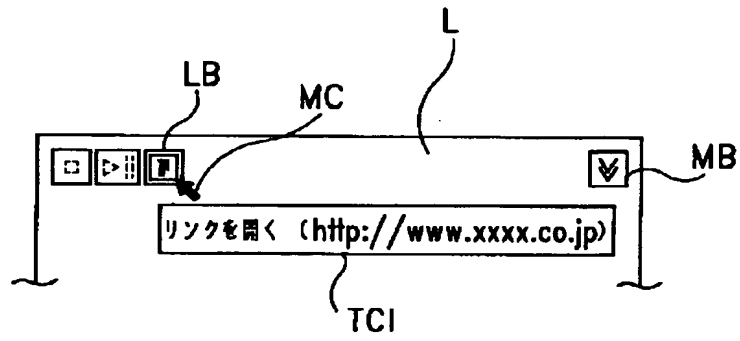
【図 3 1】



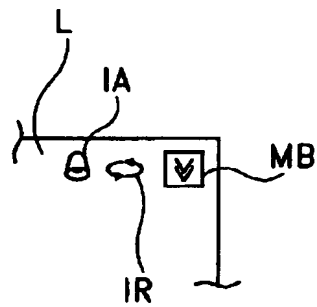
【図 3 2】



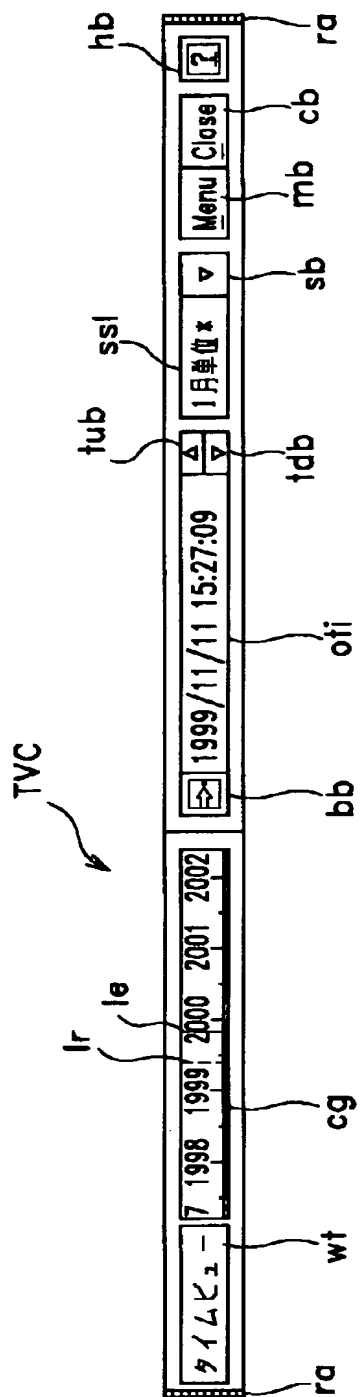
【図 3 3】



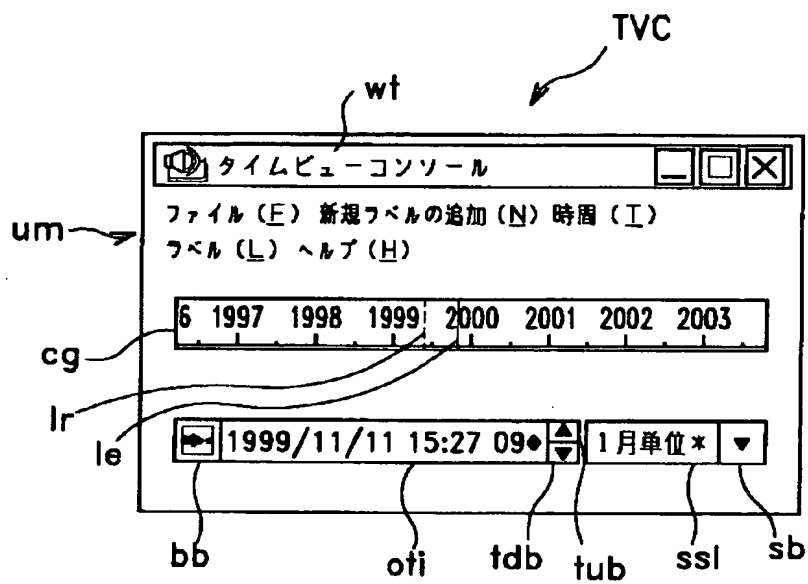
【図 3 4】



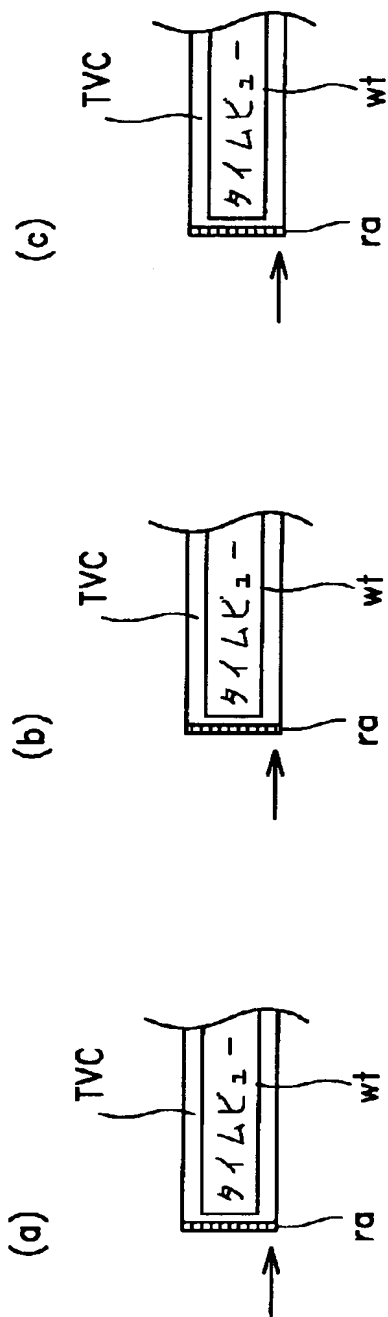
【図 3 5】



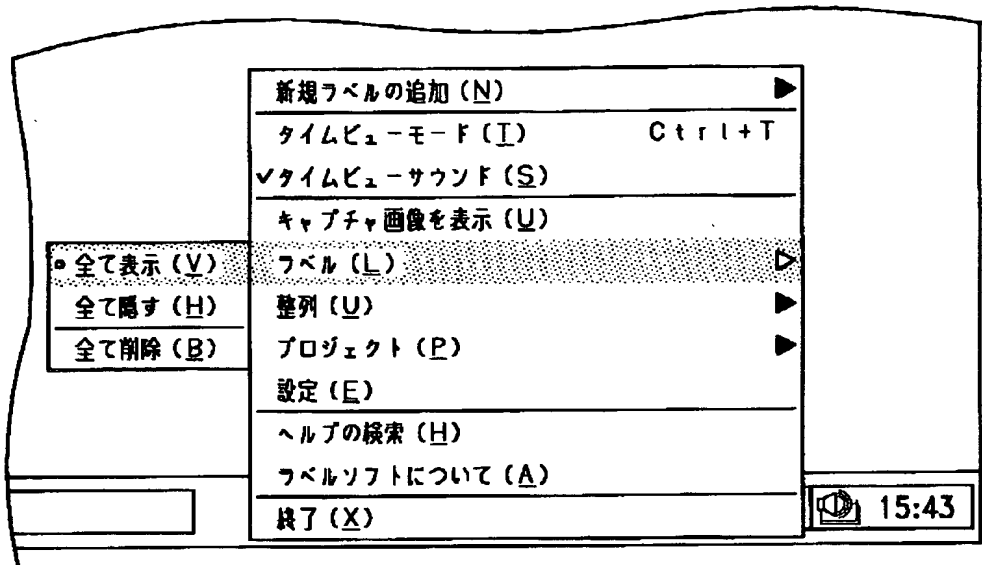
【図 3 6】



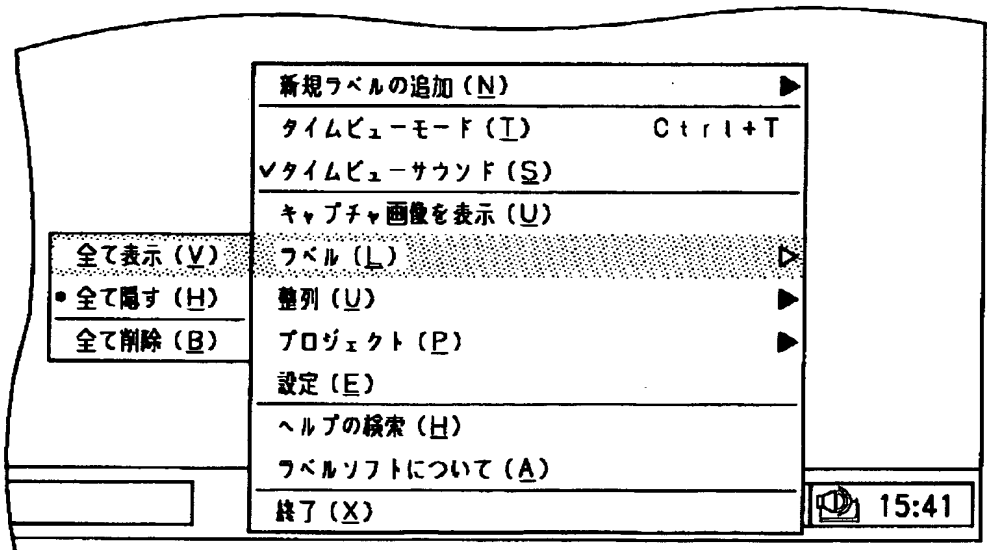
【図 3 7】



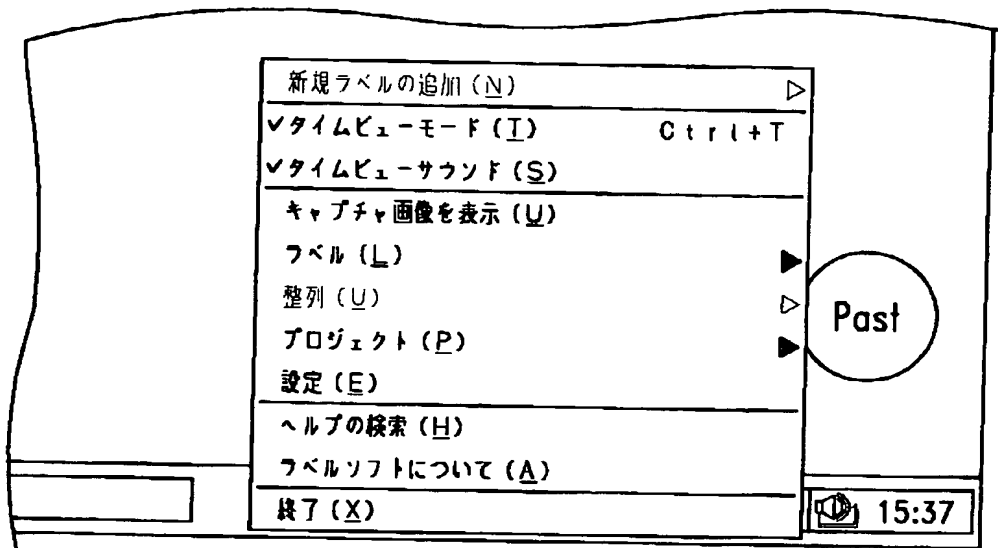
【図 38】



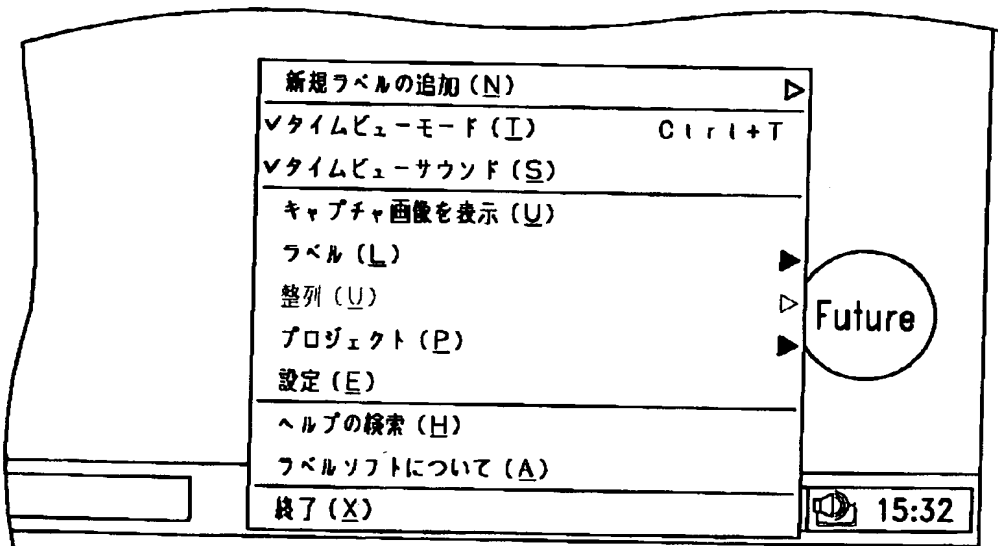
【図 39】



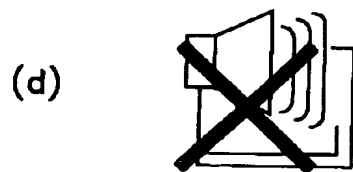
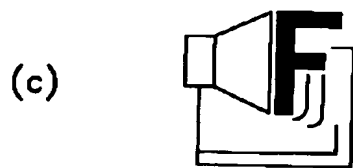
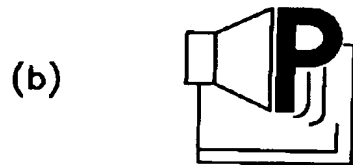
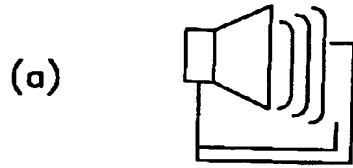
【図 4 0】



【図 4 1】



【図 4 2】



【図 4 3】

新規プロジェクト

① 新規プロジェクトの情報を入力して下さい。

プロジェクトファイル名 (P): SLPData

プロジェクトファイル名 (P): ony Corporation¥Labelsoft¥SLPData

プロジェクトコメント (C):

☒ コンテンツを含むプロジェクトを作成

Digital DK

OK

キャンセル

ヘルプ (H)

参照 (R)

【図 4 4】

ラベルソフト質問

ラベル番号: 12

あなたの誕生日を入力して下さい。

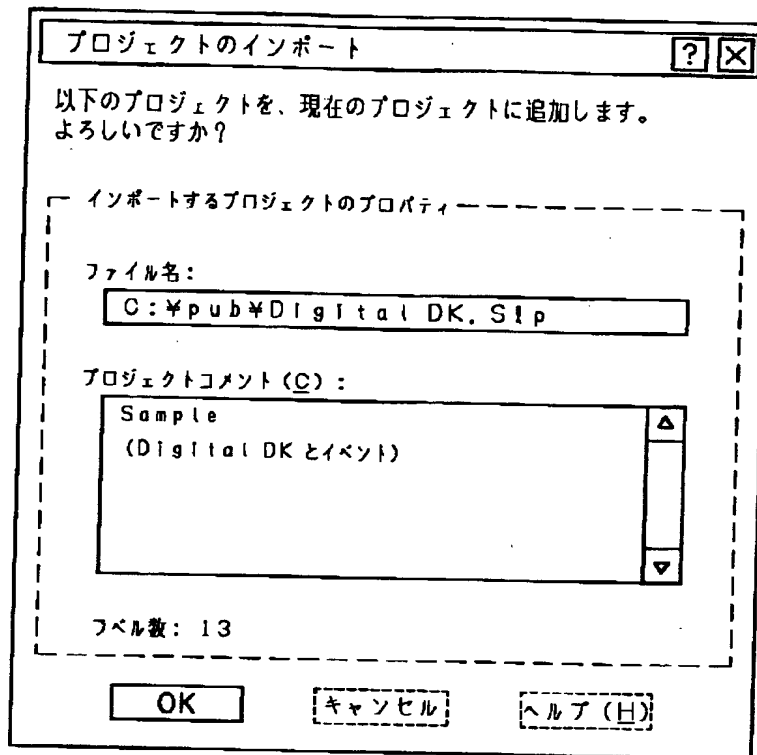
少なくとも、年、月、日を入力して下さい。

199■/04/26 15:52:46

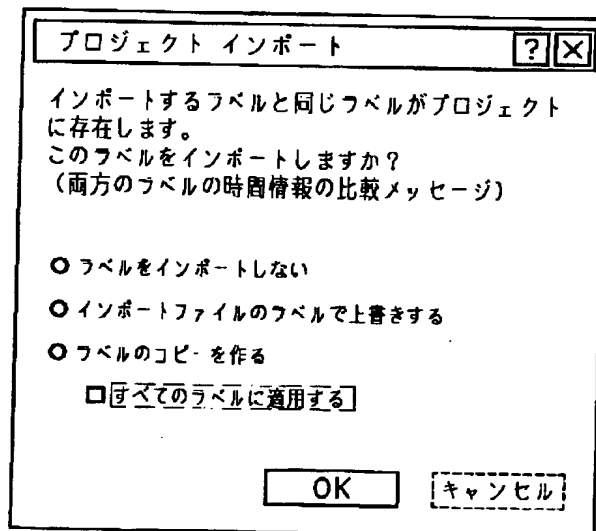
OK

キャンセル

【図 4 5】



【図 4 6】



【図 47】

プロジェクトのエクスポート

?

×

エクスポート ファイル名:

参照 (R)

C:\pub\Test.Slp

☐

エクスポートしたラベルは、現在のプロジェクトから
削除する

☐

すべてのラベルをエクスポートする

エクスポートする範囲の指定

1999/01/01 00:00:00

△

▽

-

1999/01/01 00:00:00

△

▽

☒

未来はすべて

注意 上記の範囲内で作成/削除されたラベルが対象
となります

エクスポート 対象ラベル数: 13 / 14

OK

キャンセル

ヘルプ (H)

【図 4 8】

プロジェクトのプロパティ

プロジェクトフォルダ:
ta\xxxx Coporation\Label soft\SLPData.Sip

プロジェクトコメント (C):

プロジェクト作成時間: 1999/04/01 20:09:02

プロジェクト最終変更時間: 1999/04/01 20:20:09

エクスポートする範囲の指定

全体:	過去:	現在:	未来:
14	0	12	2

ラベルの存在範囲: 1999/01/01 00:00:00

プロジェクト最終変更時間: 1999/12/25 00:00:00

☒ 削除時間が未定のラベルが存在する

OK キャンセル ヘルプ (H)

【図 4 9】

プロジェクトのプロパティ

このラベルは、現在に存在するラベルです。
有効期間の開始を除くプロパティを設定できます。

ラベル番号: 0 履歴数: 7

有効期間:

1999/04/01 20:09:05

—

1999/04/01 20:20:09

☒ 継続

☐ 定期繰り返しラベルとする (定期的に繰り返す)

繰り返し設定

繰り返し:

次回表示開始時刻: 1999/01/01 00:00:00

次回表示終了時刻: 1999/12/25 00:00:00

☐ フラーム

フラーム設定

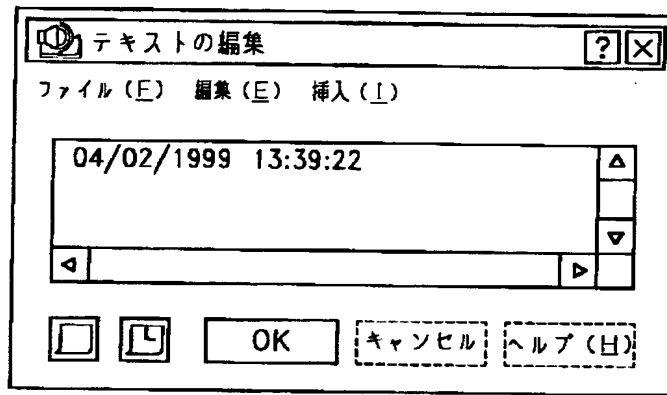
フラーム時刻: 1999/04/01 12:00:00

OK

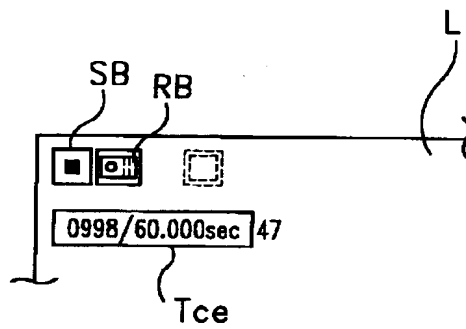
キャンセル

ヘルプ (H)

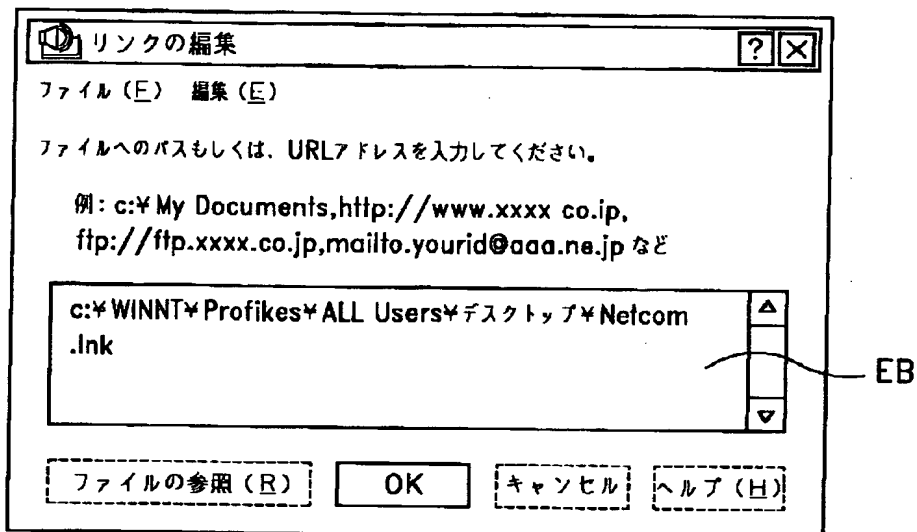
【図 5 0】



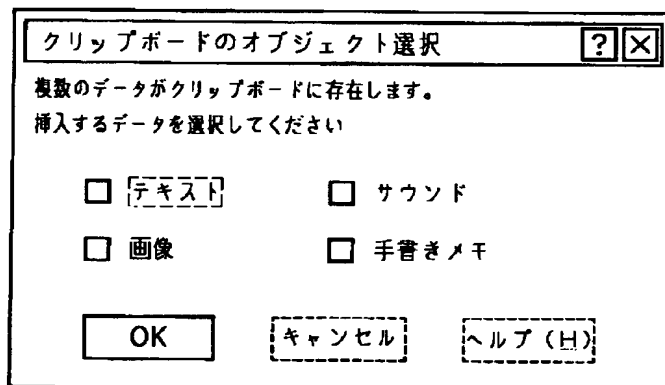
【図 5 1】



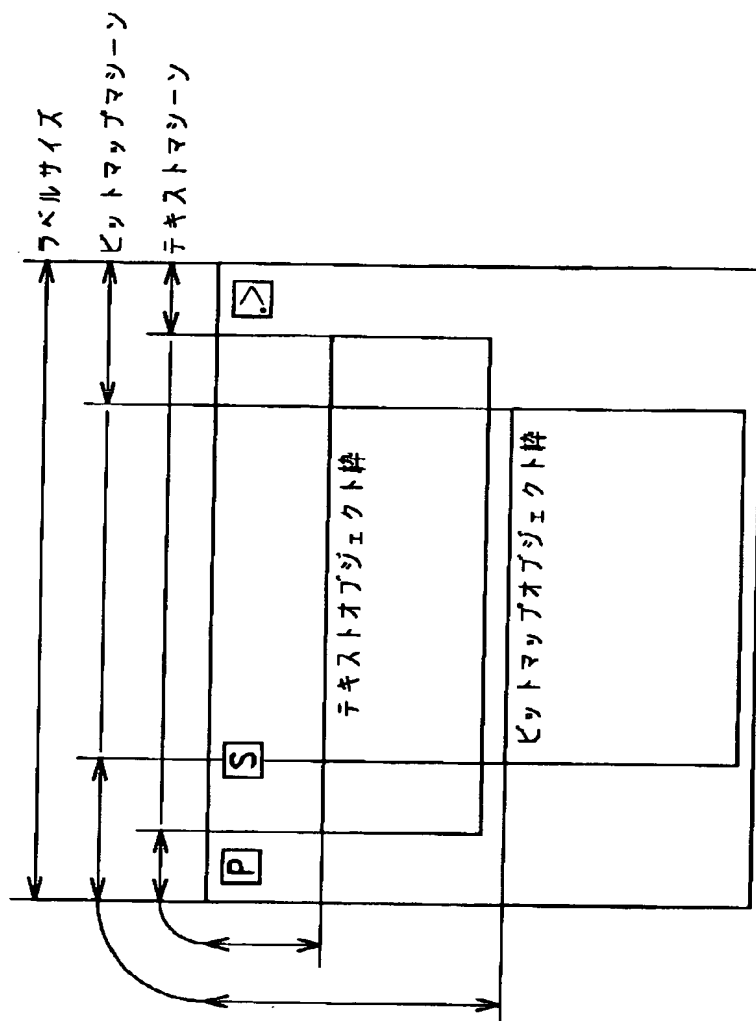
【図 5 2】



【図 5 3】



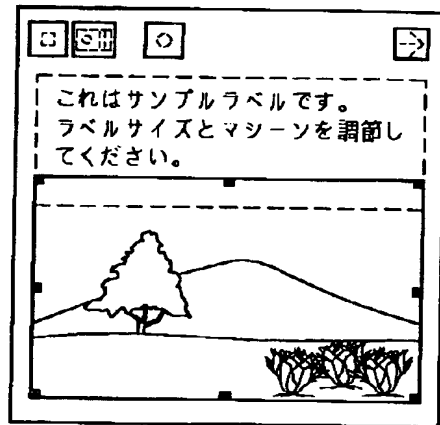
【図 5 4】



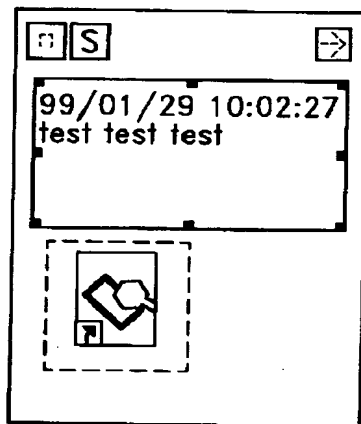
【図 5 5】

ラベルソフトの設定		録音の設定		画像の設定		環境設定	
ラベルの設定		デフォルトラベルレイアウト					
--- ラベルサイズ --- 横: <input type="text" value="250"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 縦: <input type="text" value="92"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>						<input type="button" value="デフォルト"/> <input type="button" value="サンプル表示"/>	
--- テキストマシーン --- 左端: <input type="text" value="8"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 上端: <input type="text" value="24"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 右端: <input type="text" value="8"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>							
--- ビットマップマシーン --- 左端: <input type="text" value="8"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 上端: <input type="text" value="25"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 右端: <input type="text" value="8"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>							
<input checked="" type="checkbox"/> テキストとビットマップが重ならないようにする (C)							
--- サイズ変更に関する設定 --- <input checked="" type="checkbox"/> レイアウトをし直す (R) <input checked="" type="checkbox"/> ビットマップの縦横比を保持 (E)							
<input type="button" value="OK"/>		<input type="button" value="キャンセル"/>		<input type="button" value="削除"/>		<input type="button" value="ヘルプ"/>	

【図 5 6】



【図 5 7】




【図 5 8】

アラーム

?

×


 フベルに設定された時間になりました。

アラーム時刻: 04/02/1999 10:51:12
 フベル生成時刻: 04/02/1999 10:51:12

☐ このアラームを消す
☒ このアラームを以下の時間にもう一度鳴らす

アラーム設定

0

分

前

後

アラーム時刻: 04/02/1999 10:51:12

☐ ダイアログを閉じた後に、ラベル生成時間を タイムビュー

OK

キャンセル

ヘルプ (H)

【図 5 9】

現在フベルの削除

×

フベルの終了時刻の設定、もしくはラベルの削除から
 動作を選択してください

フベル生成時刻: 1999/05/11 15:58:05
 フベル終了時刻: 1999/05/12 16:50:50
 (オーバーレジョン時刻)

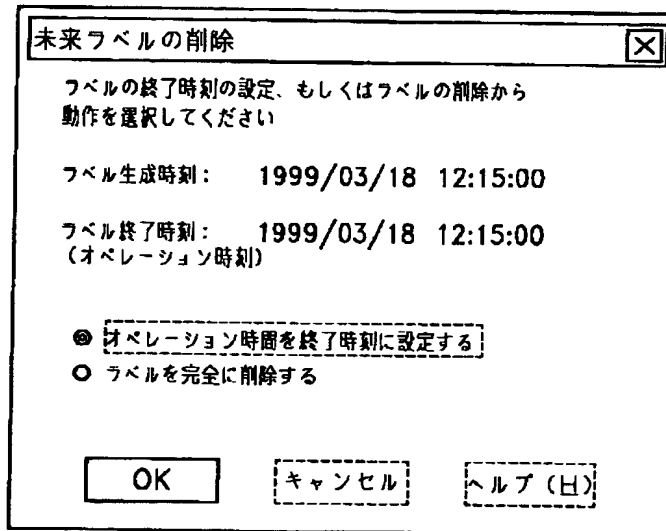
☒ オーバーレジョン時間を終了時刻に設定する
☐ 現在時刻で削除する

OK

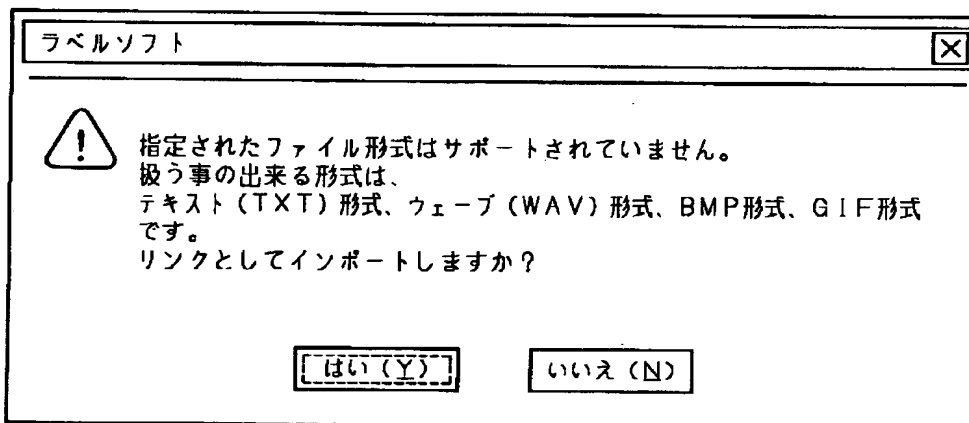
キャンセル

ヘルプ (H)

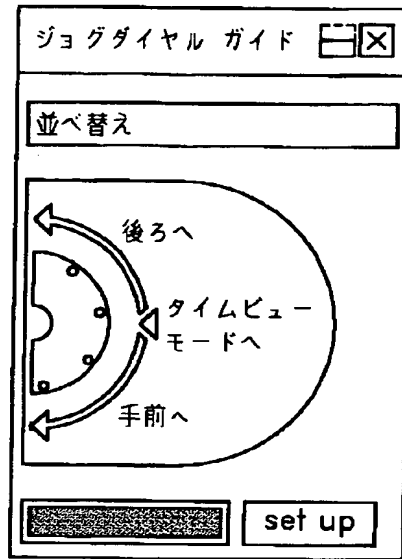
【図 6 0】



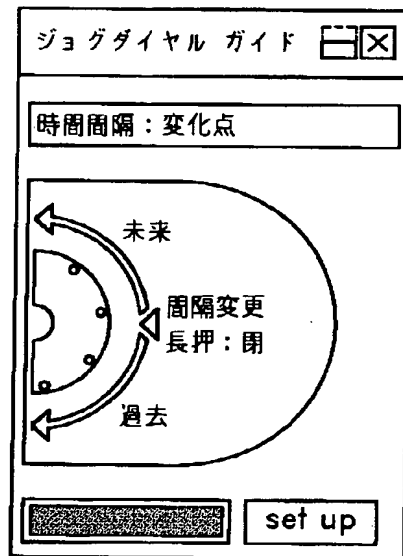
【図 6 1】



【図 6 2】



【図 6 3】



【図 6 4】

ラベルソフトの設定

録音の設定

画像の設定

環境設定

ラベルの設定

デフォルトラベルレイアウト

ラベルサイズ

背景色 (B)

フォント (F)

☒ フードラップ
 ☒ 作成日時を表示

☒ 背景色をテキストにのみ適用

04/01/1999
21:00:00
ABC DEF GHI JKL

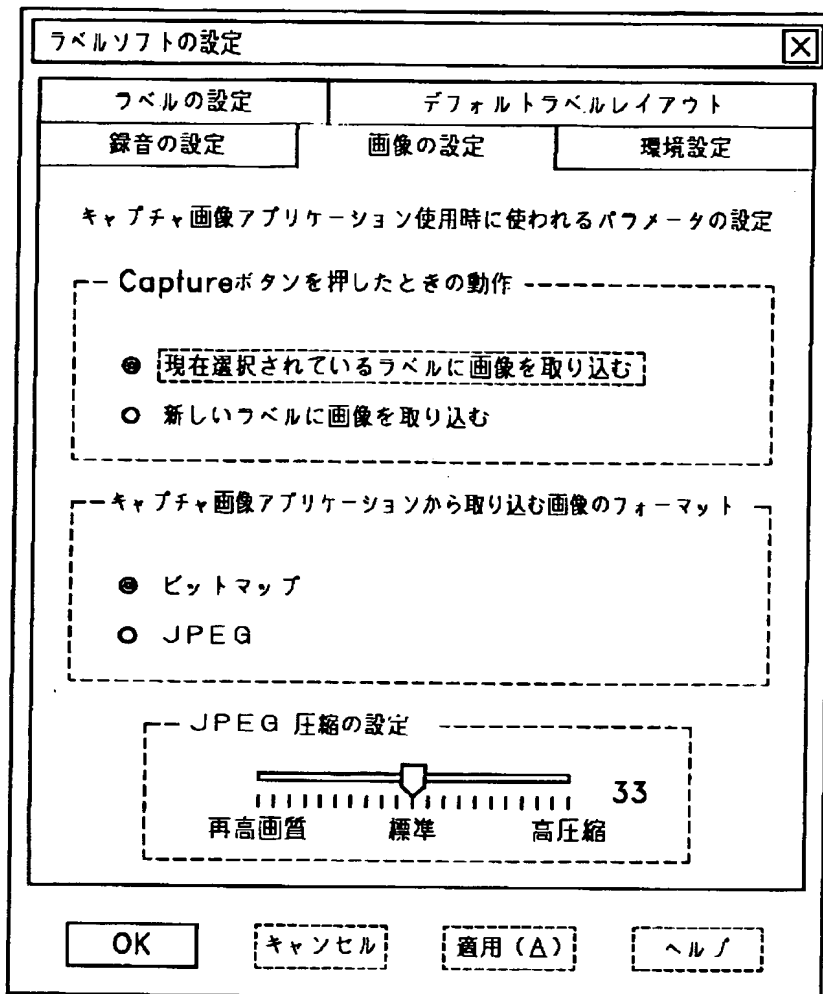
OK

キャンセル

削除

ヘルプ

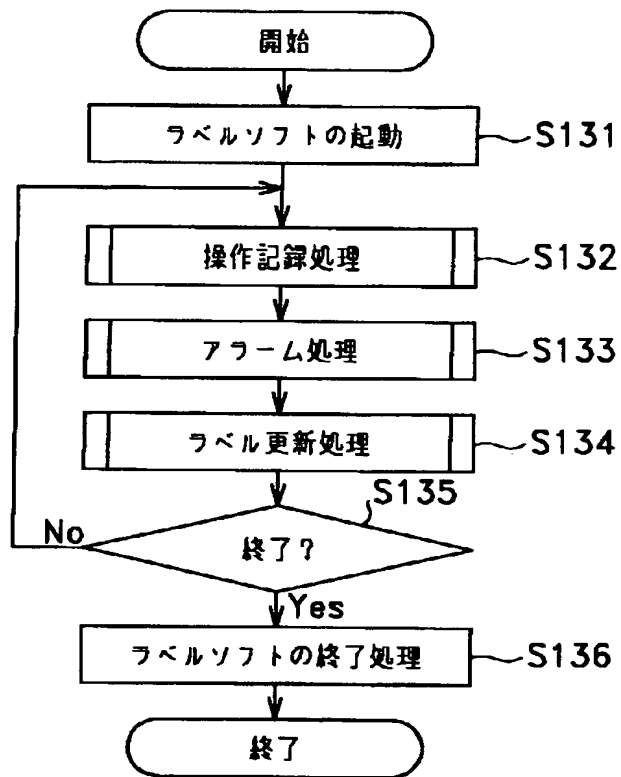
【図 6 6】



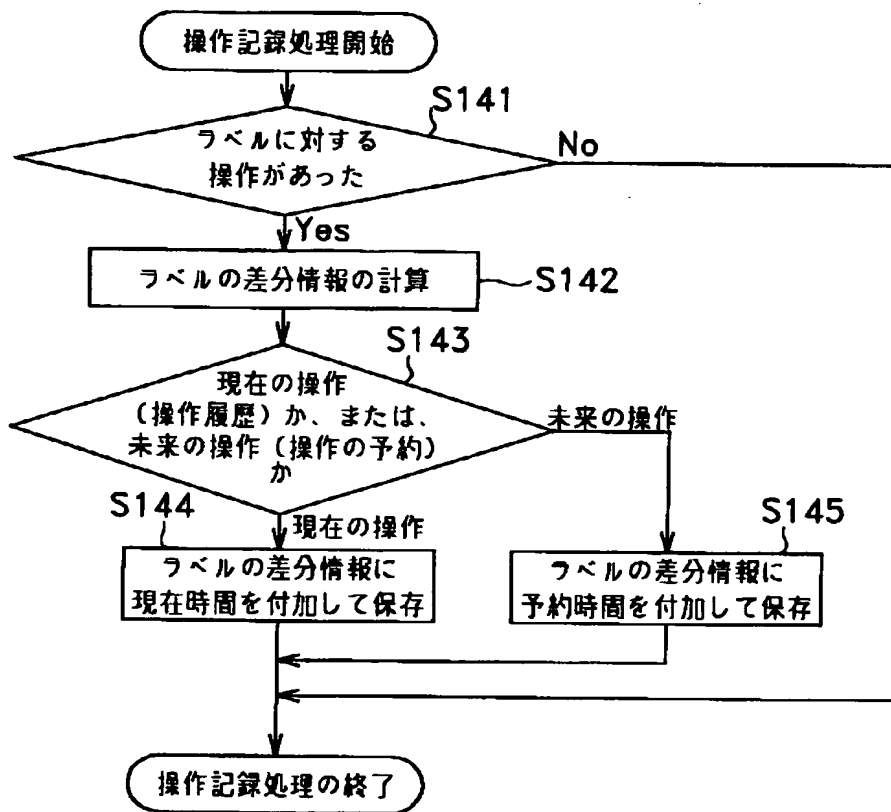
【図 6 7】

ラベルソフトの設定												
ラベルの設定	デフォルトラベルレイアウト											
録音の設定	画像の設定	環境設定										
<p>--- タスクトレイアイコンをダブルクリックした時の動作 ---</p> <div> <div>新規ラベルの追加</div> <div>▼</div> </div>												
<input checked="" type="checkbox"/> スタートアップメニューに登録する												
<p>--- 時間増減間隔 ---</p> <table> <tbody> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 100年</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1時間</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 10年</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1分</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1年</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1秒</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1月</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 変化点</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1日</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> 100年	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間	<input checked="" type="checkbox"/> 10年	<input checked="" type="checkbox"/> 1分	<input checked="" type="checkbox"/> 1年	<input checked="" type="checkbox"/> 1秒	<input checked="" type="checkbox"/> 1月	<input checked="" type="checkbox"/> 変化点	<input checked="" type="checkbox"/> 1日	
<input checked="" type="checkbox"/> 100年	<input checked="" type="checkbox"/> 1時間											
<input checked="" type="checkbox"/> 10年	<input checked="" type="checkbox"/> 1分											
<input checked="" type="checkbox"/> 1年	<input checked="" type="checkbox"/> 1秒											
<input checked="" type="checkbox"/> 1月	<input checked="" type="checkbox"/> 変化点											
<input checked="" type="checkbox"/> 1日												
<div>OK</div> <div>キャンセル</div> <div>削除</div> <div>ヘルプ</div>												

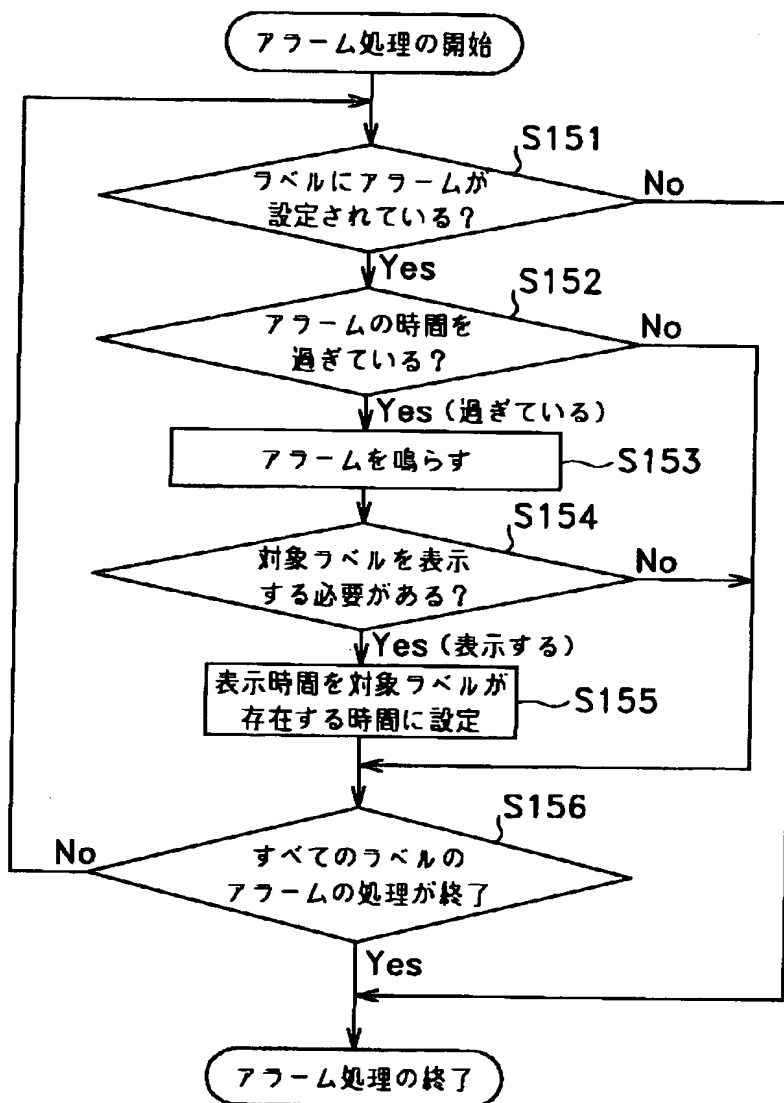
【図 6 8】



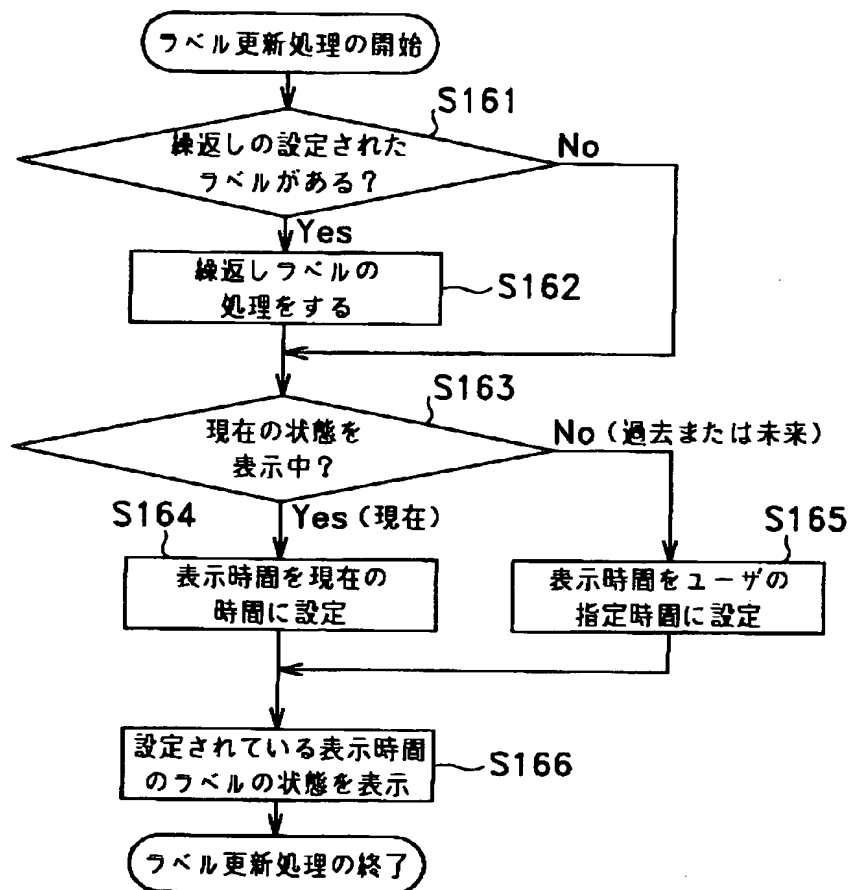
【図 6 9】



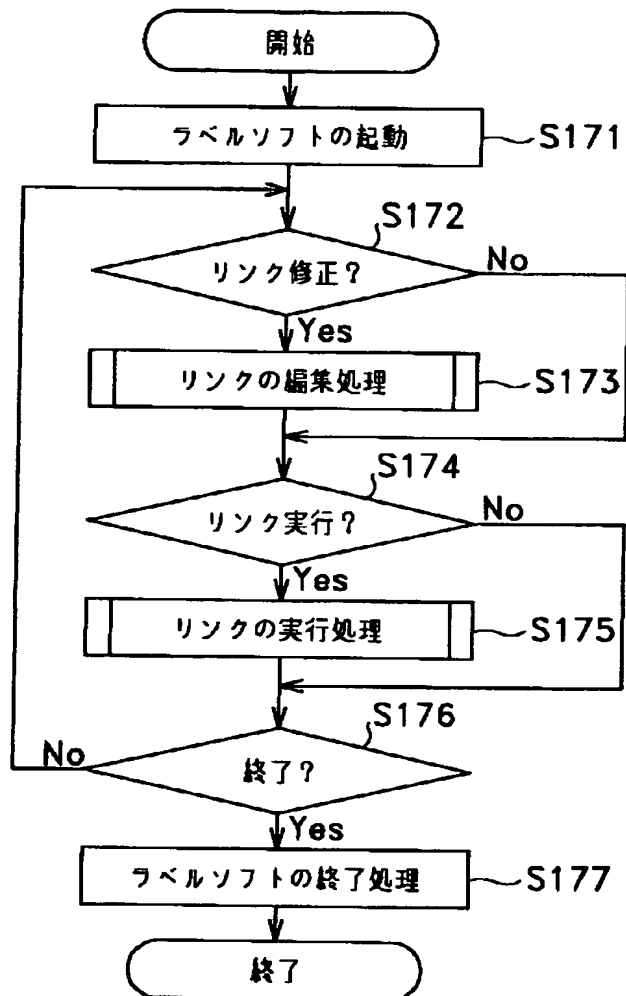
【図 7 0】



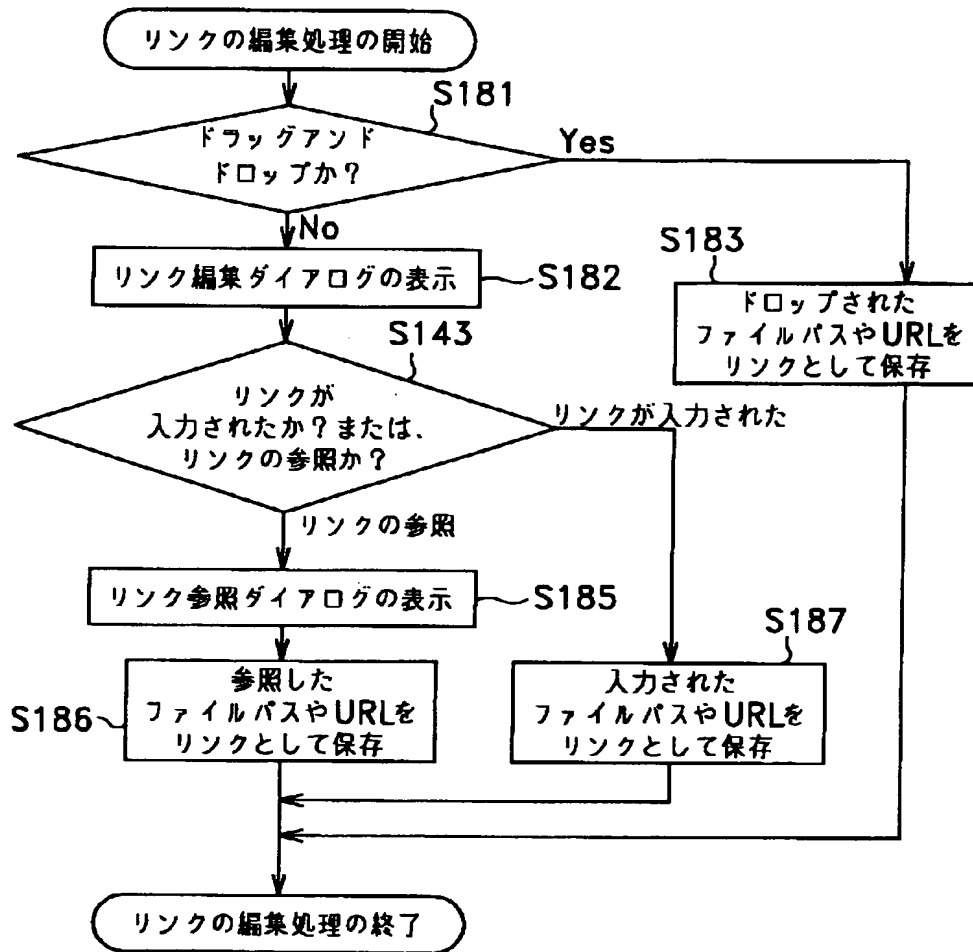
【図 7 1】



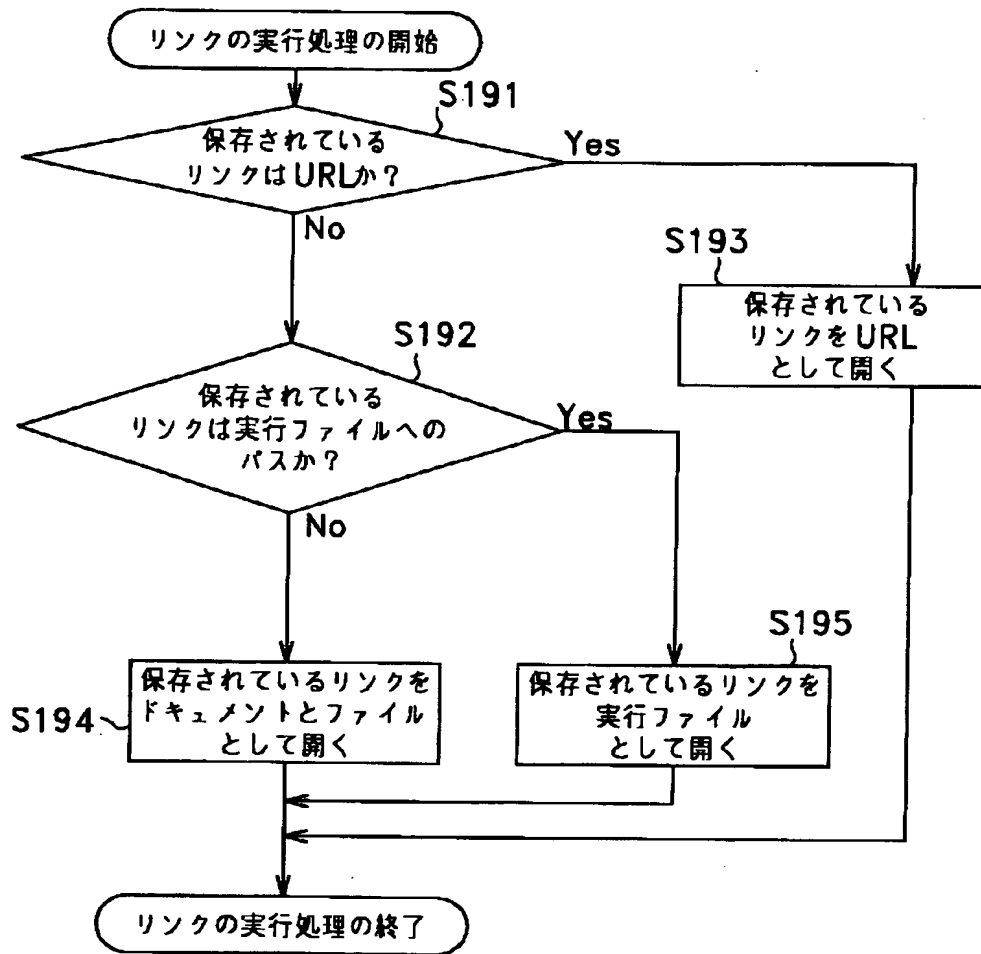
【図 7 2】



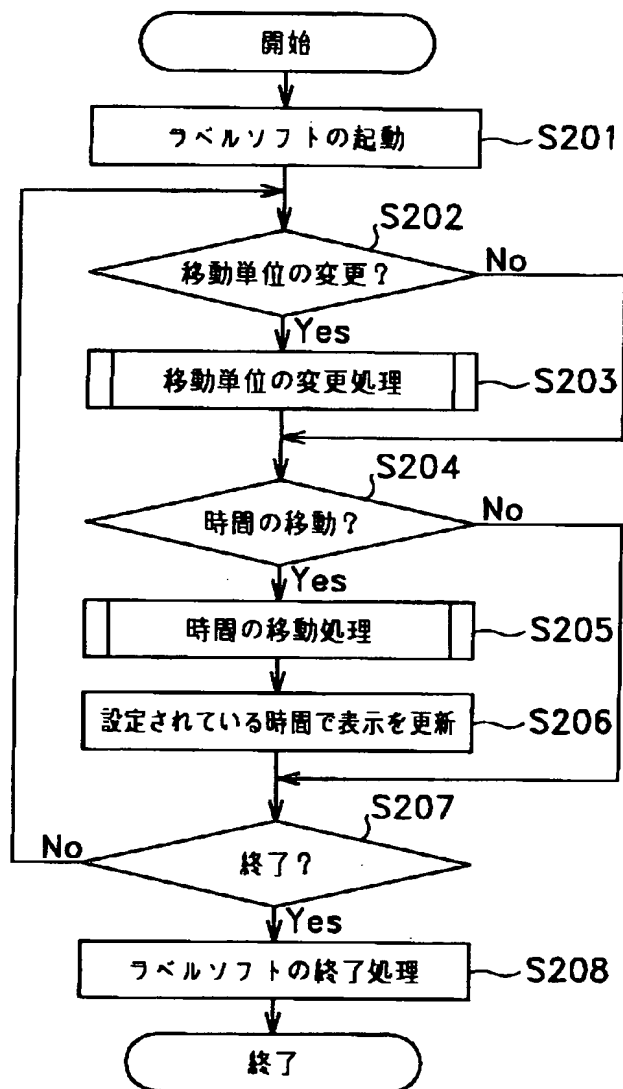
【図 7 3】



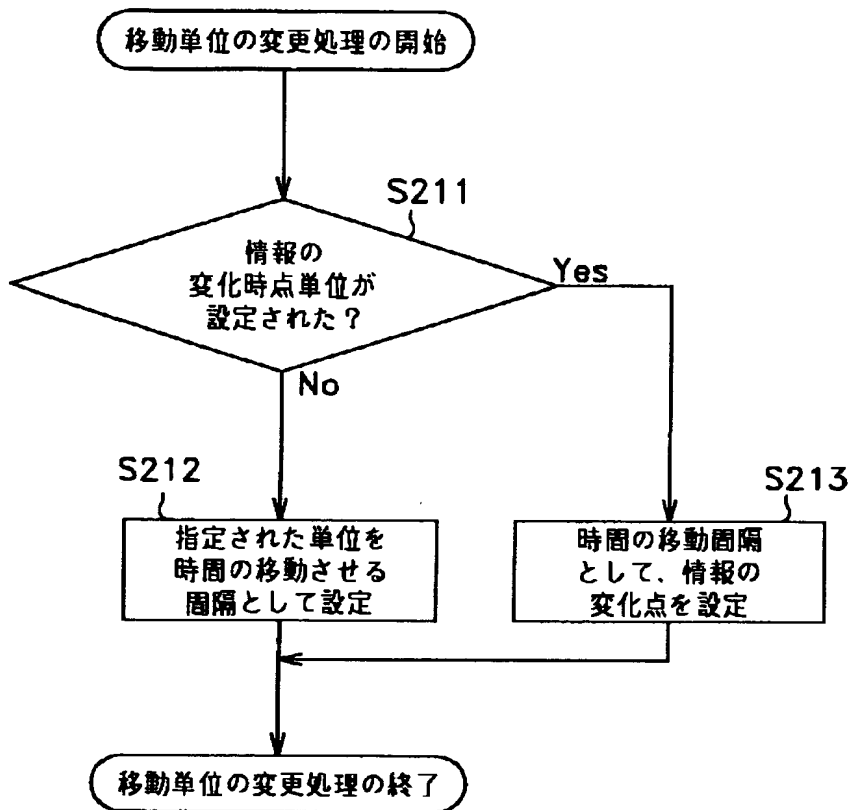
【図 7 4】



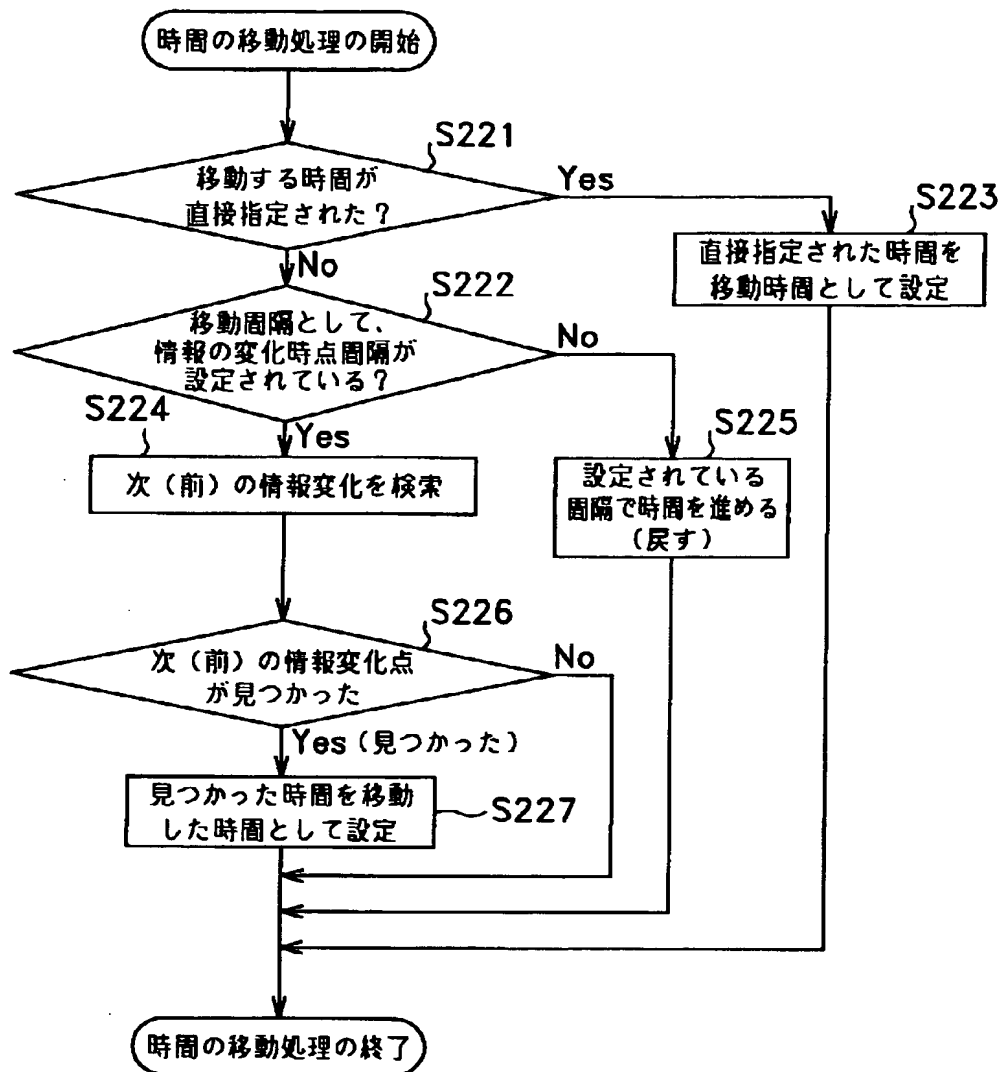
【図 7 5】



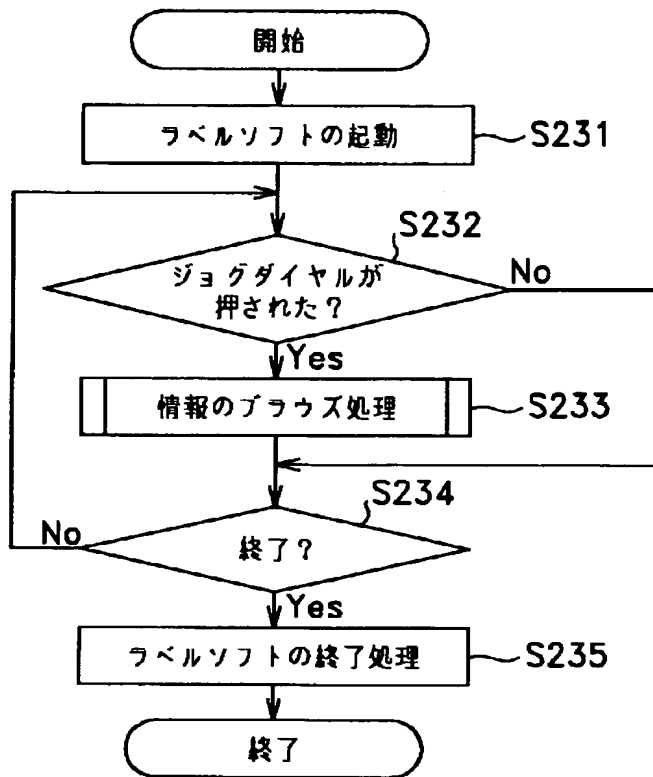
【図 7 6】



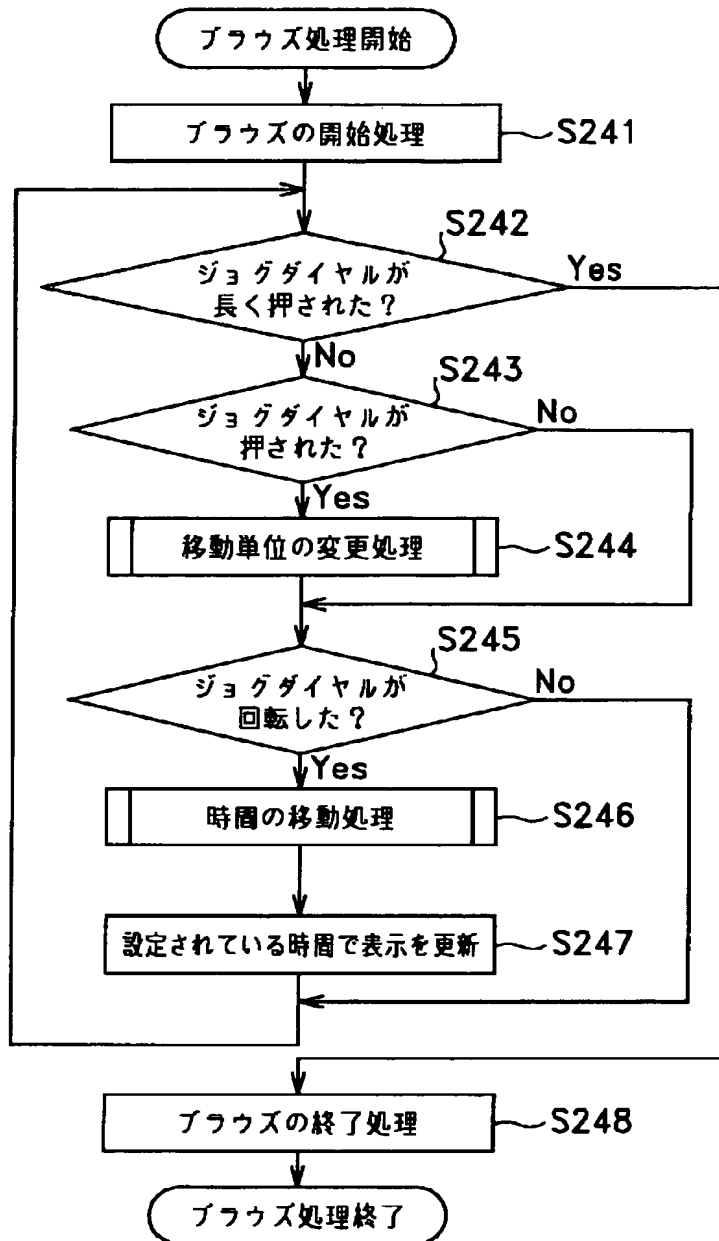
【図 7 7】



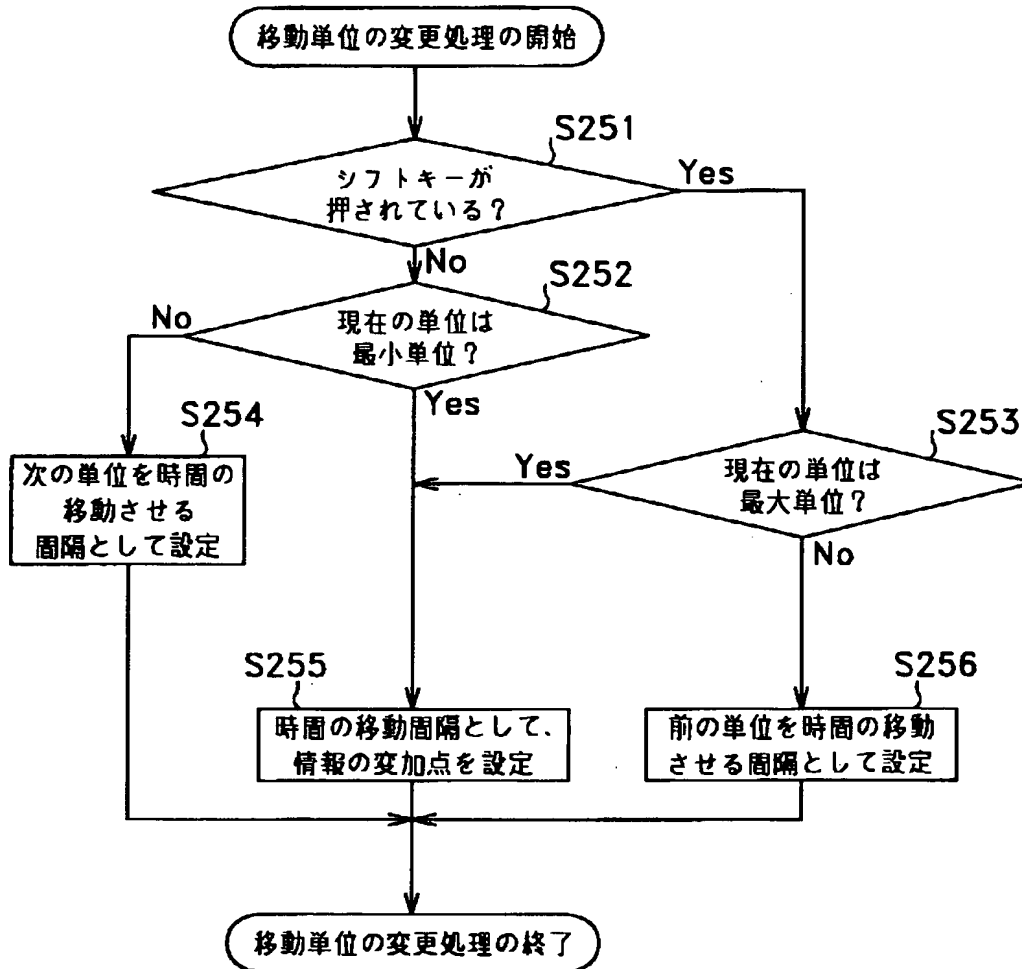
【図 7 8】



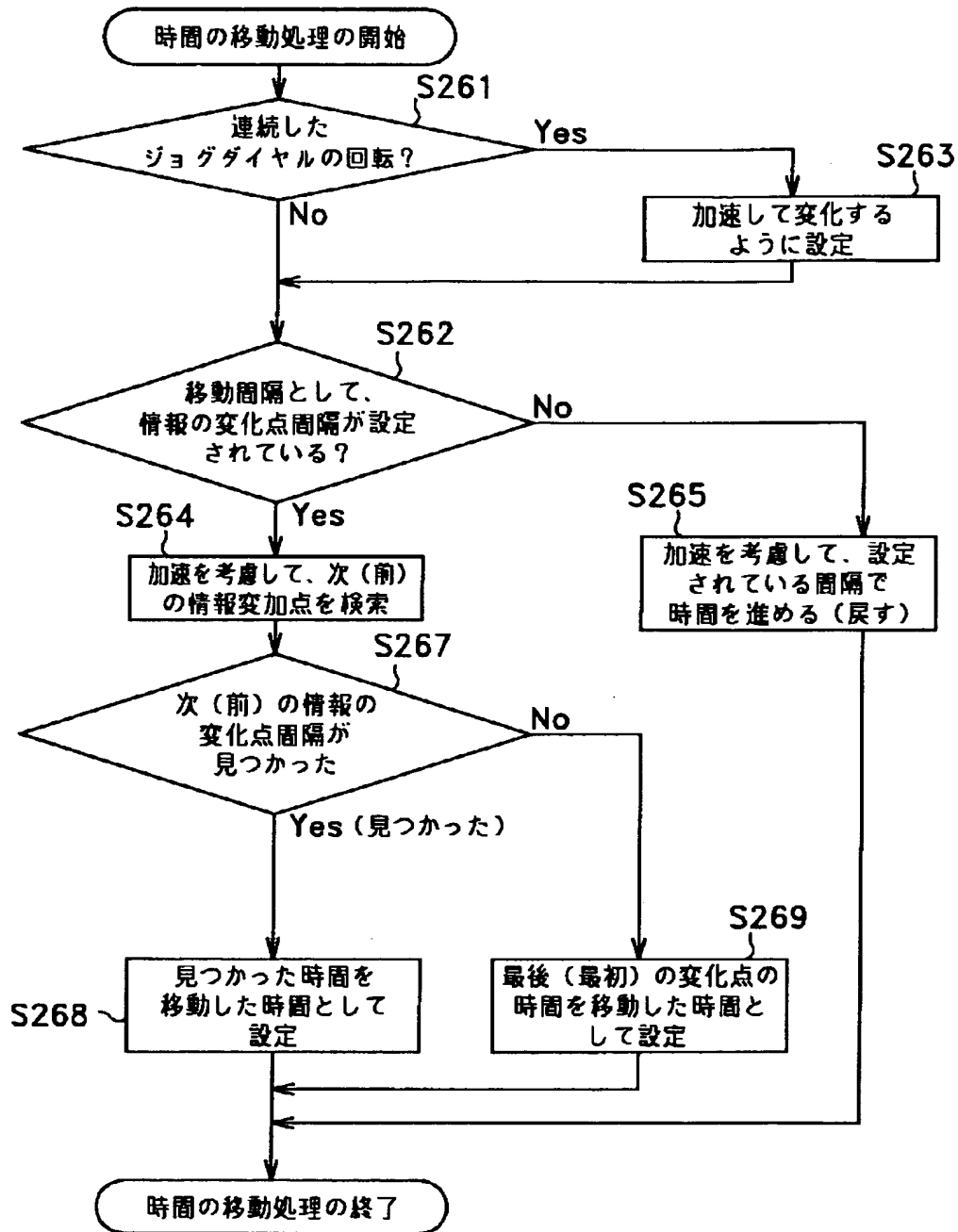
【図 79】



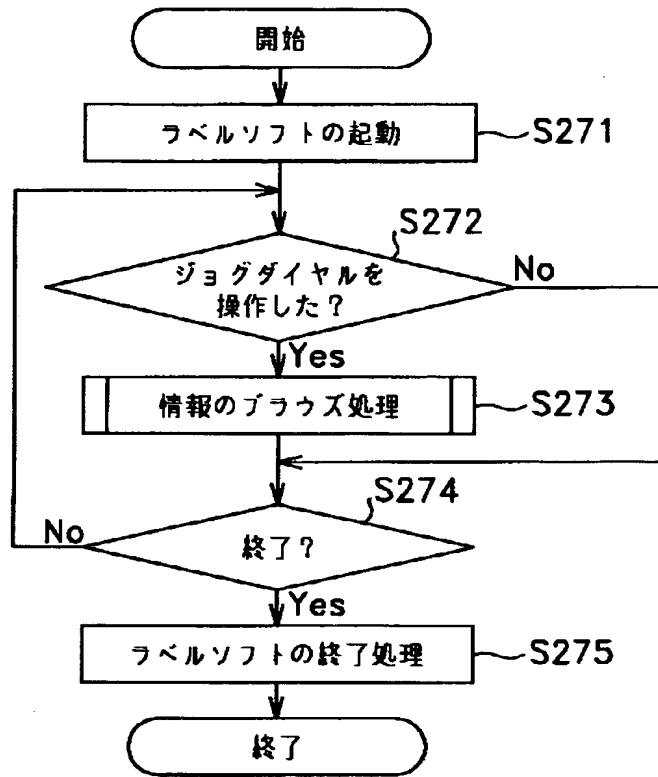
【図 8 0】



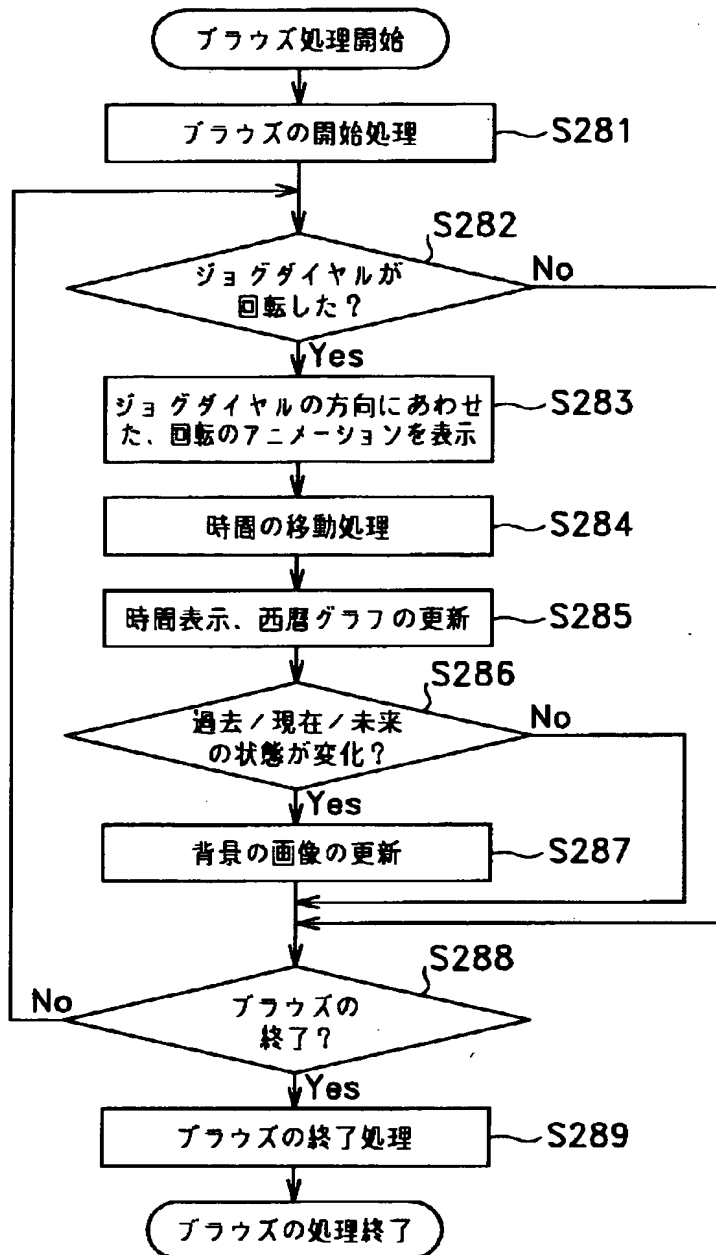
【図 8 1】



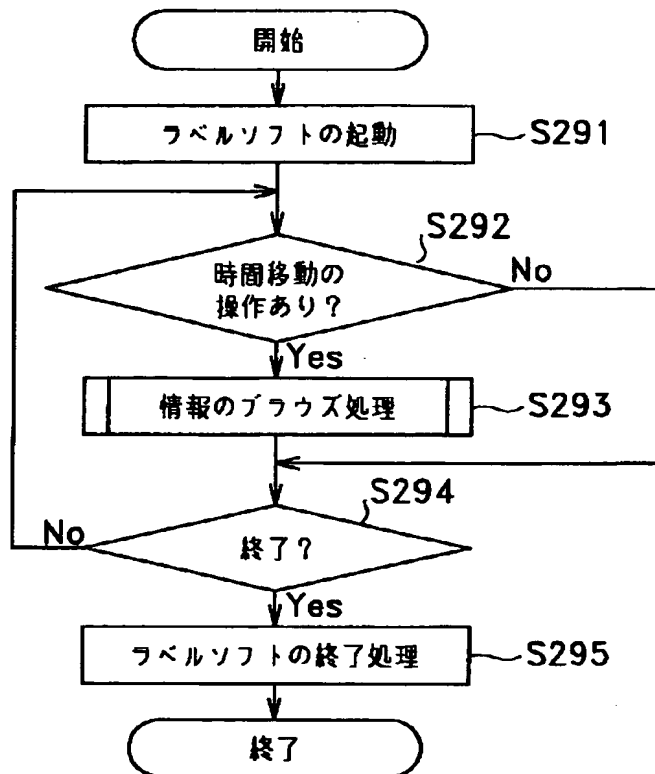
【図 8 2】



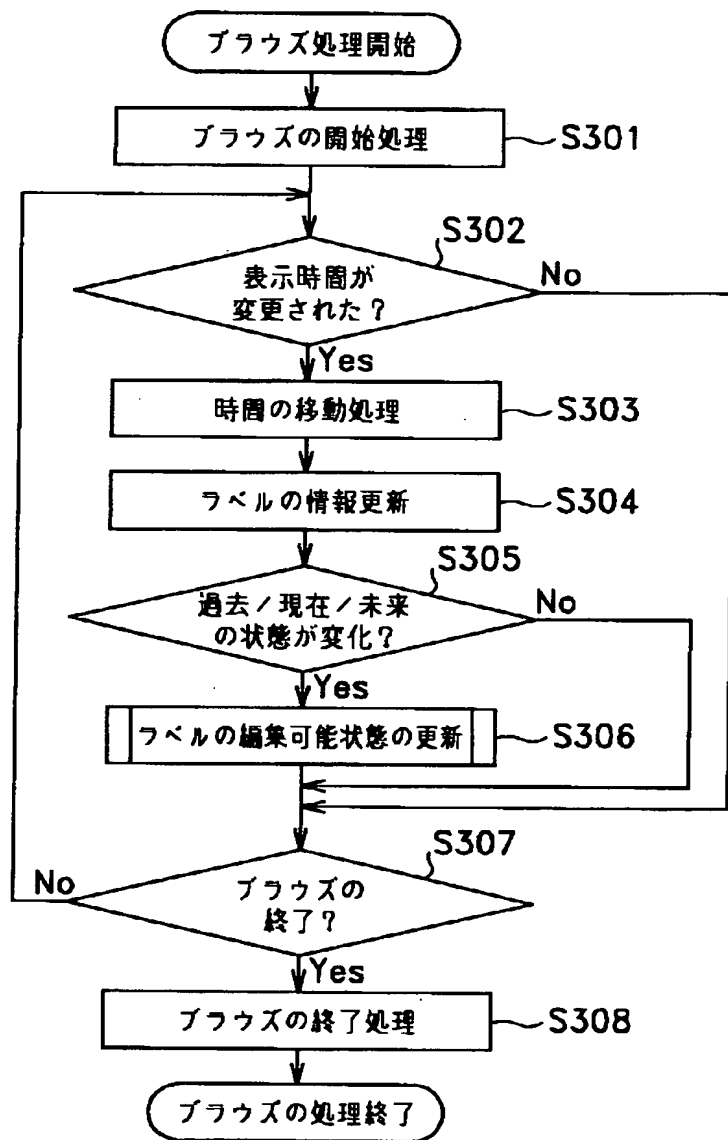
【図 8 3】



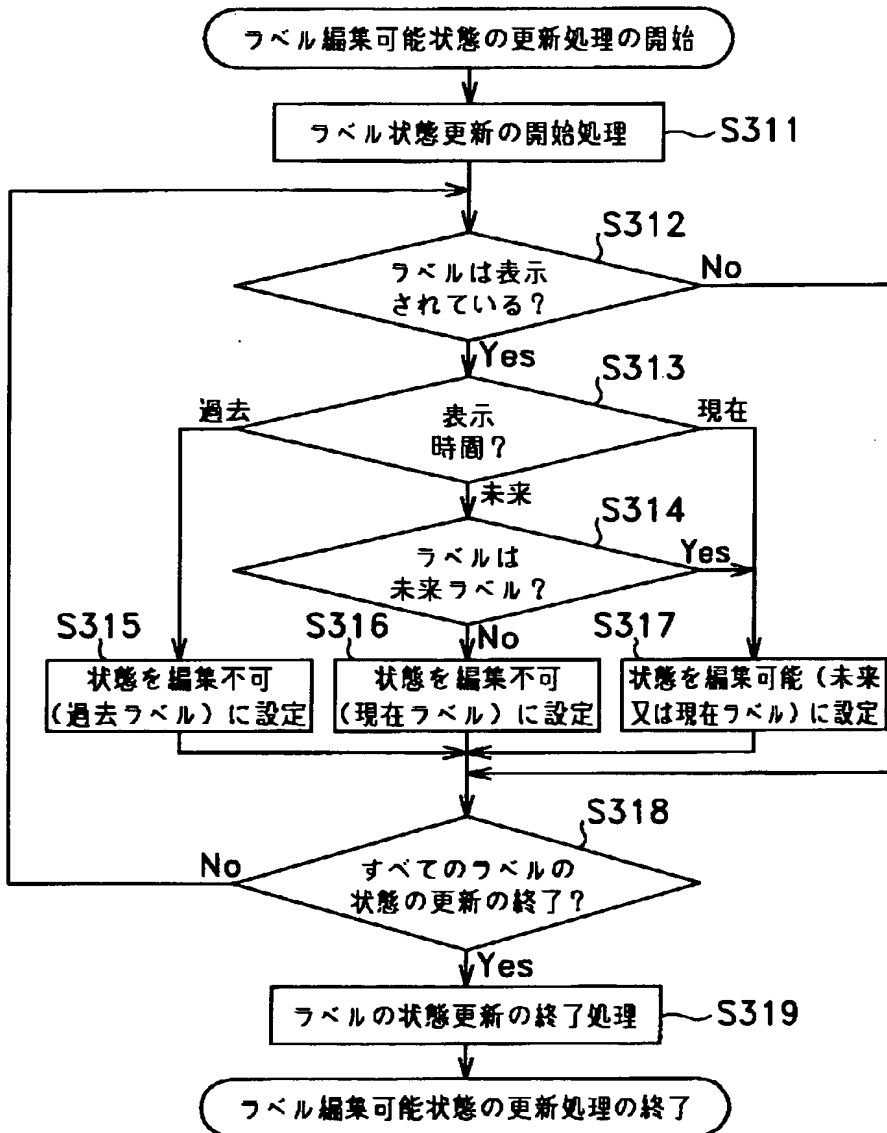
【図 8 4】



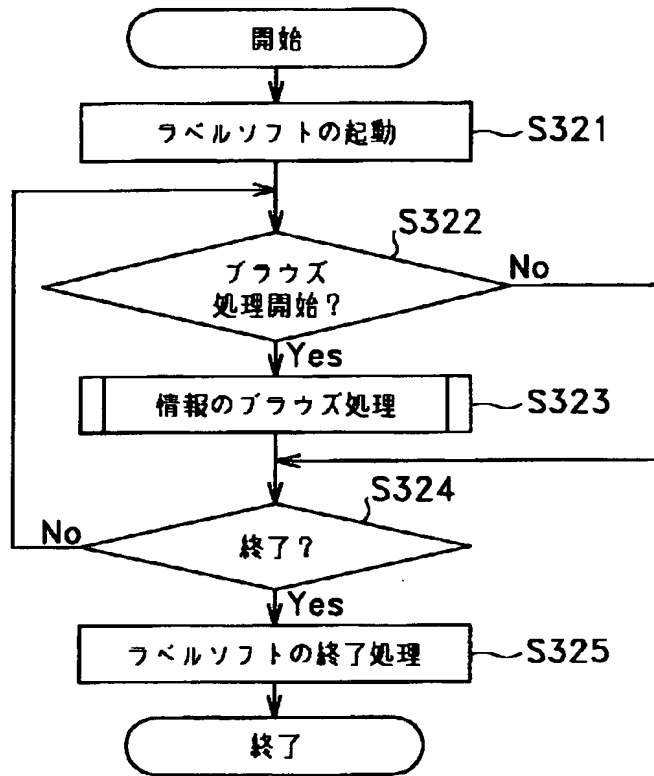
【図 8 5】



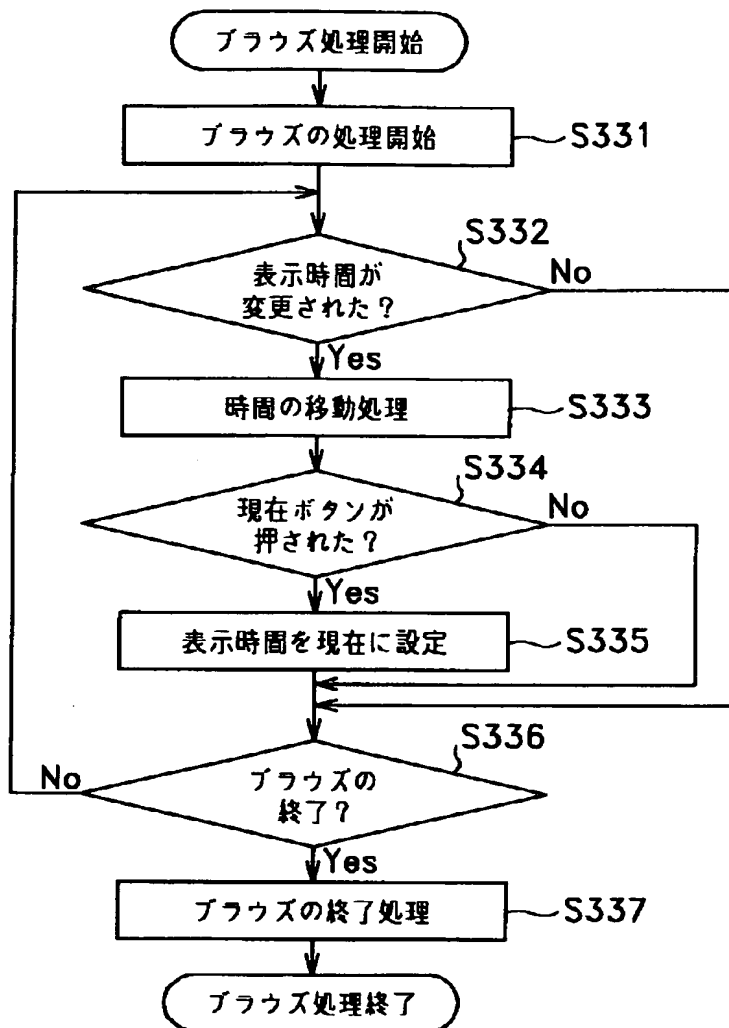
【図 8 6】



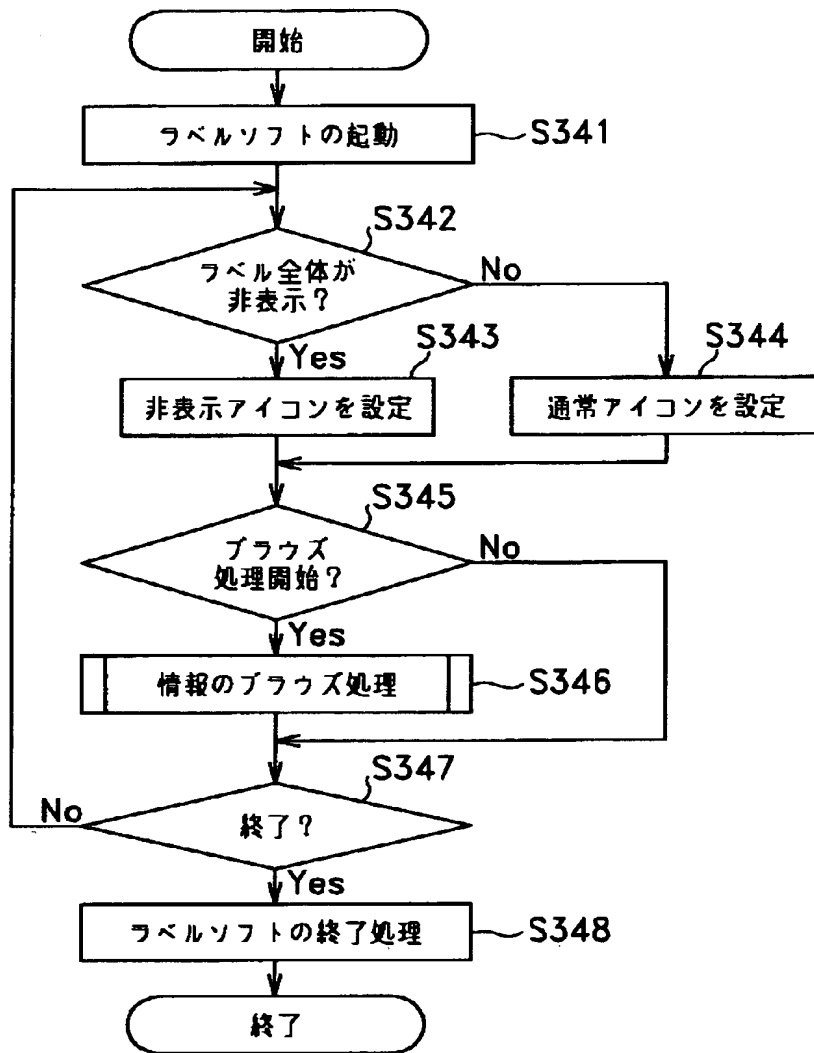
【図 8 7】



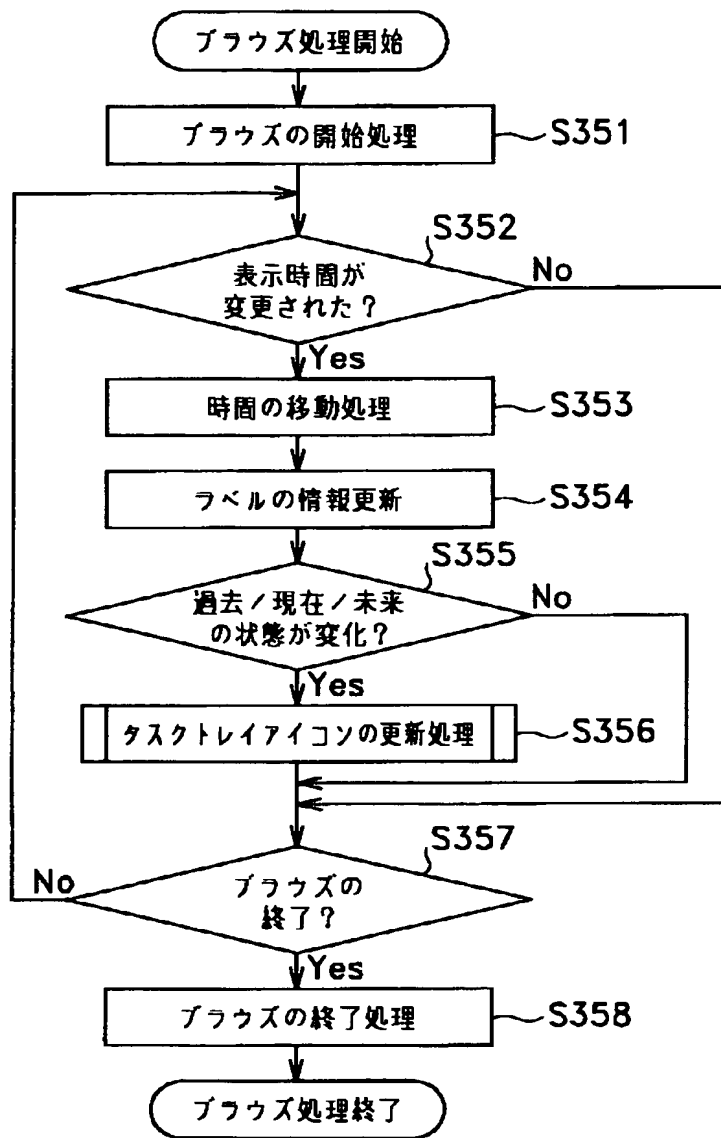
【図 8 8】



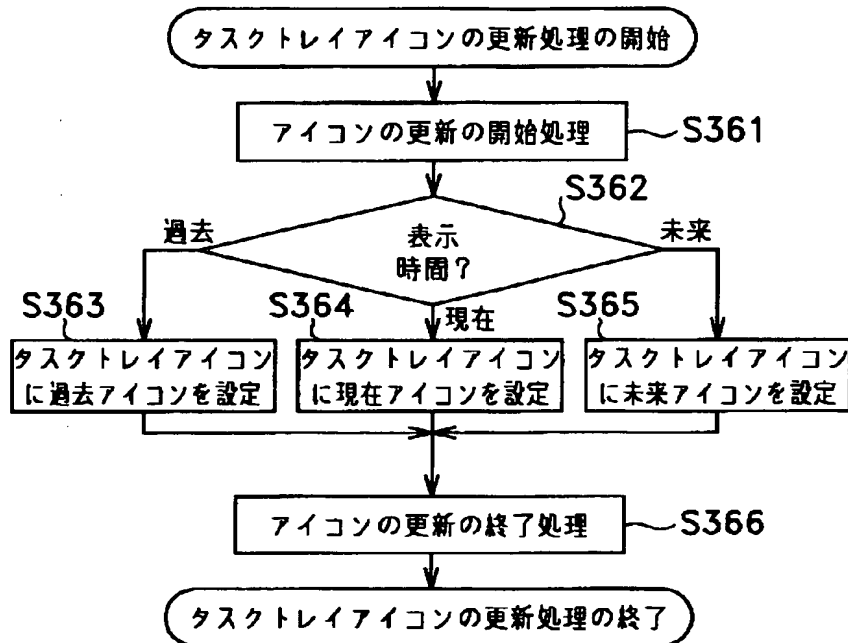
【図 8 9】



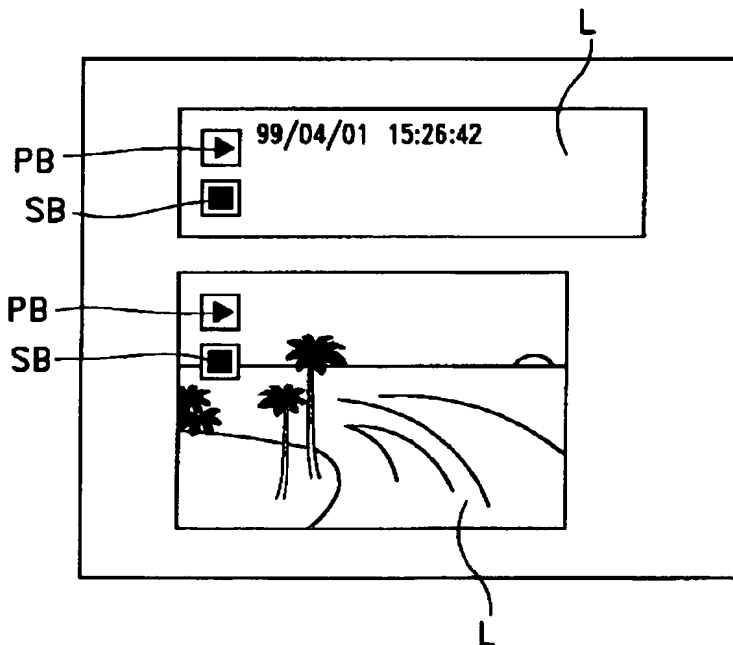
【図 9 0】



【図 9 1】



【図 9 2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 例えば過去などの任意の時点でラベルの状態を確認可能とし、また、ラベルを削除した場合であってもそのラベルを再現することを可能とする。

【解決手段】 テキスト、画像、サウンド等のオブジェクトを貼り付け可能なラベルに操作が施されたとき（ステップ S 1 4 1 で Y e s）、ラベルの情報の差分を計算し（ステップ S 1 4 2）、その差分の情報を保存（ステップ S 1 4 4、S 1 4 5）する。その後、ラベルに対応して保存されている時間情報と差分の情報とに基づいてラベルの状態を再現する。

【選択図】 図 6 9

【書類名】 手続補正書

【提出日】 平成11年 8月25日

【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】

【出願番号】 平成11年特許願第142518号

【補正をする者】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100067736

【弁理士】

【氏名又は名称】 小池 晃

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 2 5 2

【補正方法】 変更

【補正の内容】 1

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 2 5 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】 2

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 2 6 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】 3

【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書
 【補正対象項目名】 0 3 0 4
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 4

【手続補正 5】

【補正対象書類名】 図面
 【補正対象項目名】 図 4 9
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 5

【手続補正 6】

【補正対象書類名】 図面
 【補正対象項目名】 図 5 4
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 6

【手続補正 7】

【補正対象書類名】 図面
 【補正対象項目名】 図 5 5
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 7

【手続補正 8】

【補正対象書類名】 図面
 【補正対象項目名】 図 5 6
 【補正方法】 変更
 【補正の内容】 8

【手続補正 9】

【補正対象書類名】 図面
 【補正対象項目名】 図 6 4
 【補正方法】 変更

【補正の内容】 9

【手続補正 10】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 7 0

【補正方法】 変更

【補正の内容】 10

【手続補正 11】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 7 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】 11

【手続補正 12】

【補正対象書類名】 図面

【補正対象項目名】 図 8 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】 12

【プルーフの要否】 要

【0 2 5 2】

次に、本実施の形態のラベルソフトにおける設定の内容について以下に説明する。本実施の形態のラベルソフトでは、「ラベルの設定」、「デフォルトラベルレイアウトの設定」、「サウンド録音の設定」、「画像の設定」、「環境設定」が可能である。なお、これらの設定内容は、レジストリに保存され、全てのプロジェクトで共通の設定として使用される。

【0 2 5 4】

上記「デフォルトラベルレイアウトの設定」では、前述したレイアウトの部分でのデフォルトのレイアウト設定を行う。

【0264】

図70には、図68のステップS133のアラーム処理の詳細な流れを示す。この図70において、アラーム処理が開始されると、CPU51は、ステップS151として、ラベルにアラームが設定されているか否かを判定する。このステップS151において、ラベルにアラームが設定されていないと判定した場合は、ステップS156の処理に進む。一方、ステップS151にてラベルにアラームが設定されていると判定した場合、CPU51は、現在の時刻がアラームの設定時間を過ぎたか（アラームの設定時間になったか）否かの判定を行い、過ぎたと判定した場合はステップS153の処理に進み、過ぎていないと判定した場合はステップS156の処理に進む。CPU51はステップS153の処理に進むと、アラームを鳴らし、その後、ステップS154として当該アラームに対応した対象ラベルを表示する必要があるか否かの判定を行う。CPU51は、ステップS154にて対象ラベルを表示する必要が無いと判定した場合はステップS156の処理に進み、表示する必要があると判定した場合はステップS155の処理に進む。ステップS155の処理に進むと、CPU51は、表示時間を対象ラベルが保存する時間に設定し、次にステップS156の処理に進む。ステップS156の処理に進むと、CPU51は、全てのラベルのアラームの処理が終了したか否かの判定を行い、終了していないと判定した場合はステップS151の処理に戻り、終了したと判定した場合は当該アラーム処理を終了して図68のステップS134の処理に進む。

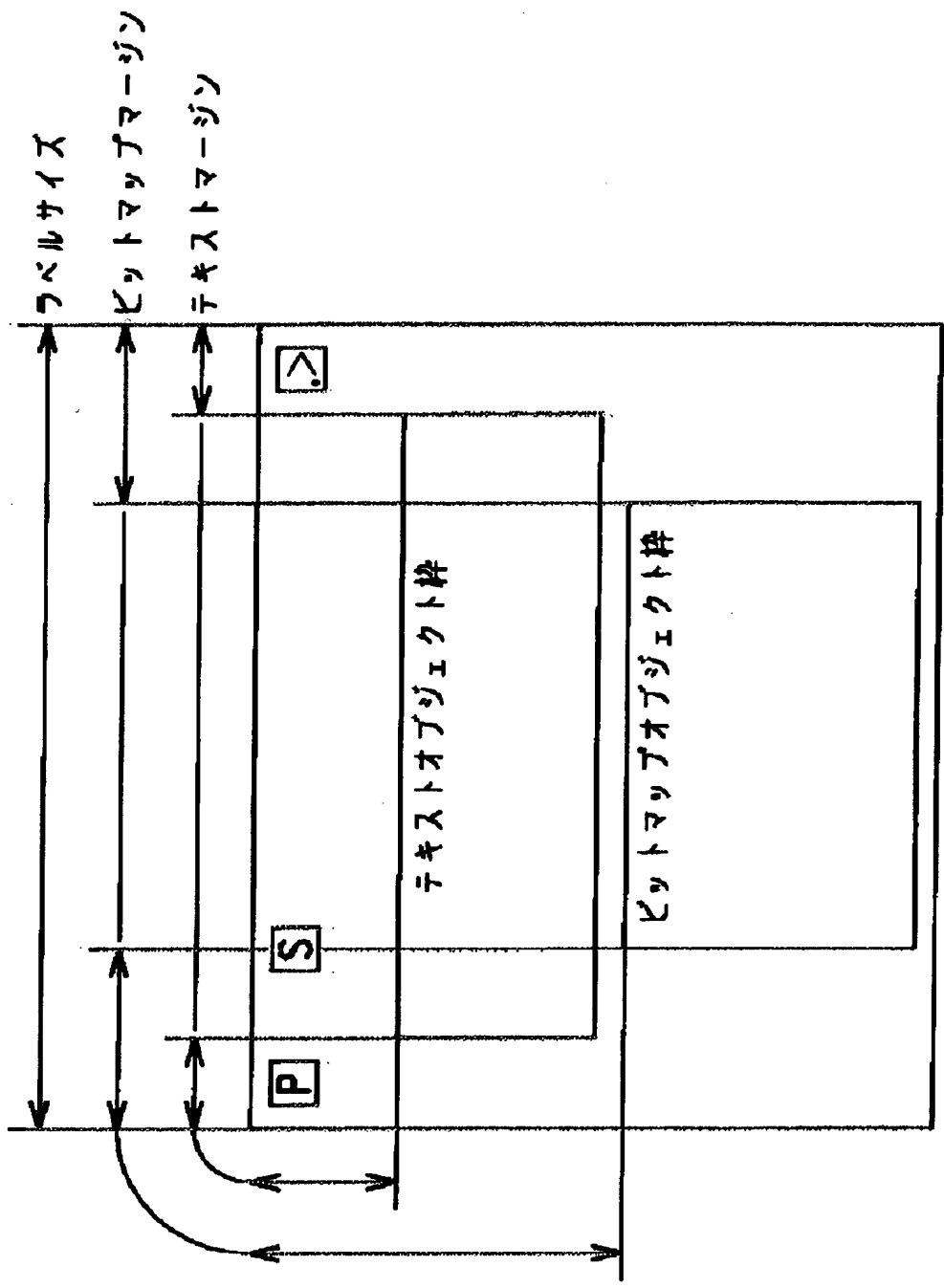
【 0 3 0 4 】

図 8 8 には、図 8 7 のステップ S 3 2 3 の処理の詳細な処理の流れを示す。この図 8 8 において、ステップ S 3 3 1 としてブラウザの処理が開始されると、CPU 5 1 は、ステップ S 3 3 2 として、表示時間に変更されたか否かの判定を行い、表示時間に変更されたと判定した場合はステップ S 3 3 3 の処理に進み、表示時間に変更されていないと判定した場合はステップ S 3 3 4 の処理に進む。ステップ S 3 3 3 の処理に進むと、CPU 5 1 は、時間移動の操作に応じた時間移動処理を行い、次に、ステップ S 3 3 4 において現在ボタン b b が押されたか否かの判定を行い、押されたと判定した場合はステップ S 3 3 5 の処理に進み、押されていないと判定した場合はステップ S 3 3 6 の処理に進む。ステップ S 3 3 5 の処理に進むと、CPU 5 1 は、表示時間を現在に設定した後、ステップ S 3 3 6 の処理に進む。ステップ S 3 3 6 の処理に進むと、CPU 5 1 は、ブラウザの処理を終了するか否かの判定を行い、終了しないと判定した場合はステップ S 3 3 2 の処理に戻り、終了すると判定した場合はステップ S 3 3 7 にてブラウザの終了処理を行った後、図 8 7 のステップ S 3 2 4 の処理に進む。

【図 4 9】

プロジェクトのプロパティ		[?]	[X]
このラベルは、現在に存在するラベルです。 有効期間の開始を除くプロパティを設定できます。			
ラベル番号:	<input type="text" value="0"/>	履歴数:	<input type="text" value="7"/>
有効期間:			
<input type="text" value="1999/04/01 20:09:05"/>		—	<input type="text" value="1999/04/01 20:20:09"/>
			<input checked="" type="checkbox"/> 継続
<input type="checkbox"/> 定期繰り返しラベルとする (定期的に繰り返す)			
繰り返し設定			
繰り返し:		<input type="text"/>	<input type="text"/>
次回表示開始時刻:		次回表示終了時刻:	
<input type="text" value="1999/01/01 00:00:00"/>		<input type="text" value="1999/12/25 00:00:00"/>	
<input type="checkbox"/> アラーム			
アラーム設定			
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="radio"/> 前 <input type="radio"/> 後
アラーム時刻: 1999/04/01 12:00:00			
<input type="button" value="OK"/>		<input type="button" value="キャンセル"/>	<input type="button" value="ヘルプ (H)"/>

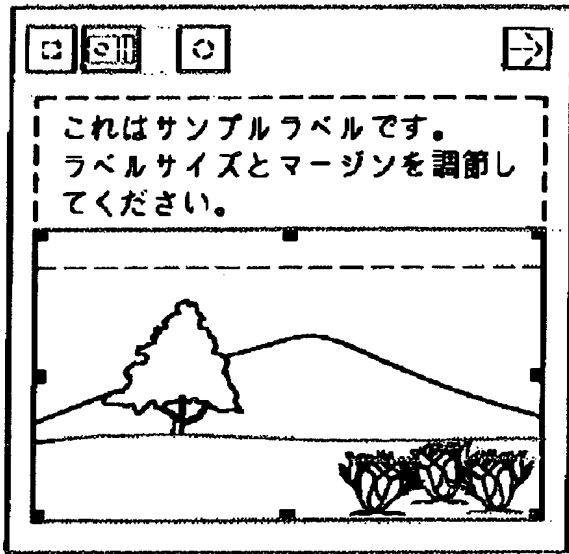
【図 5 4】



【図 5 5】

ラベルソフトの設定		?	×
録音の設定	画像の設定	環境設定	
ラベルの設定	デフォルトラベルレイアウト		
ラベルサイズ 横: 250 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 縦: 92 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>		<input type="button" value="デフォルト"/> <input type="button" value="サンプル表示"/>	
テキストマージン 左端: 8 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 上端: 24 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 右端: 8 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>			
ビットマップマージン 左端: 8 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 上端: 25 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/> 右端: 8 <input type="text"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>			
<input checked="" type="checkbox"/> テキストとビットマップが重ならないようにする (C)			
サイズ変更に関する設定 <input checked="" type="checkbox"/> レイアウトをし直す (R) <input checked="" type="checkbox"/> ビットマップの縦横比を保持 (E)			
OK		キャンセル	<input type="button" value="削除"/> <input type="button" value="ヘルプ"/>

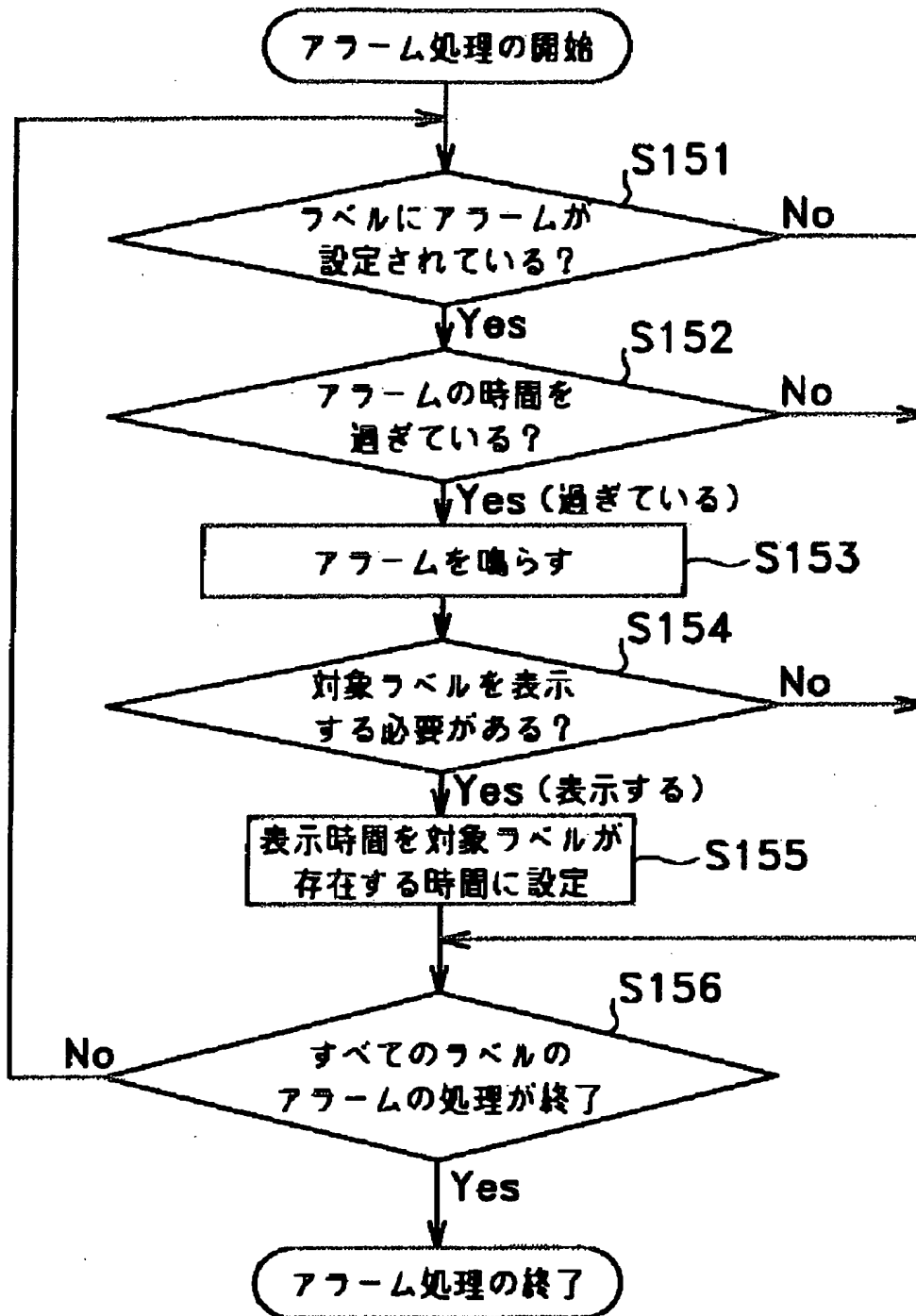
【図 5 6】



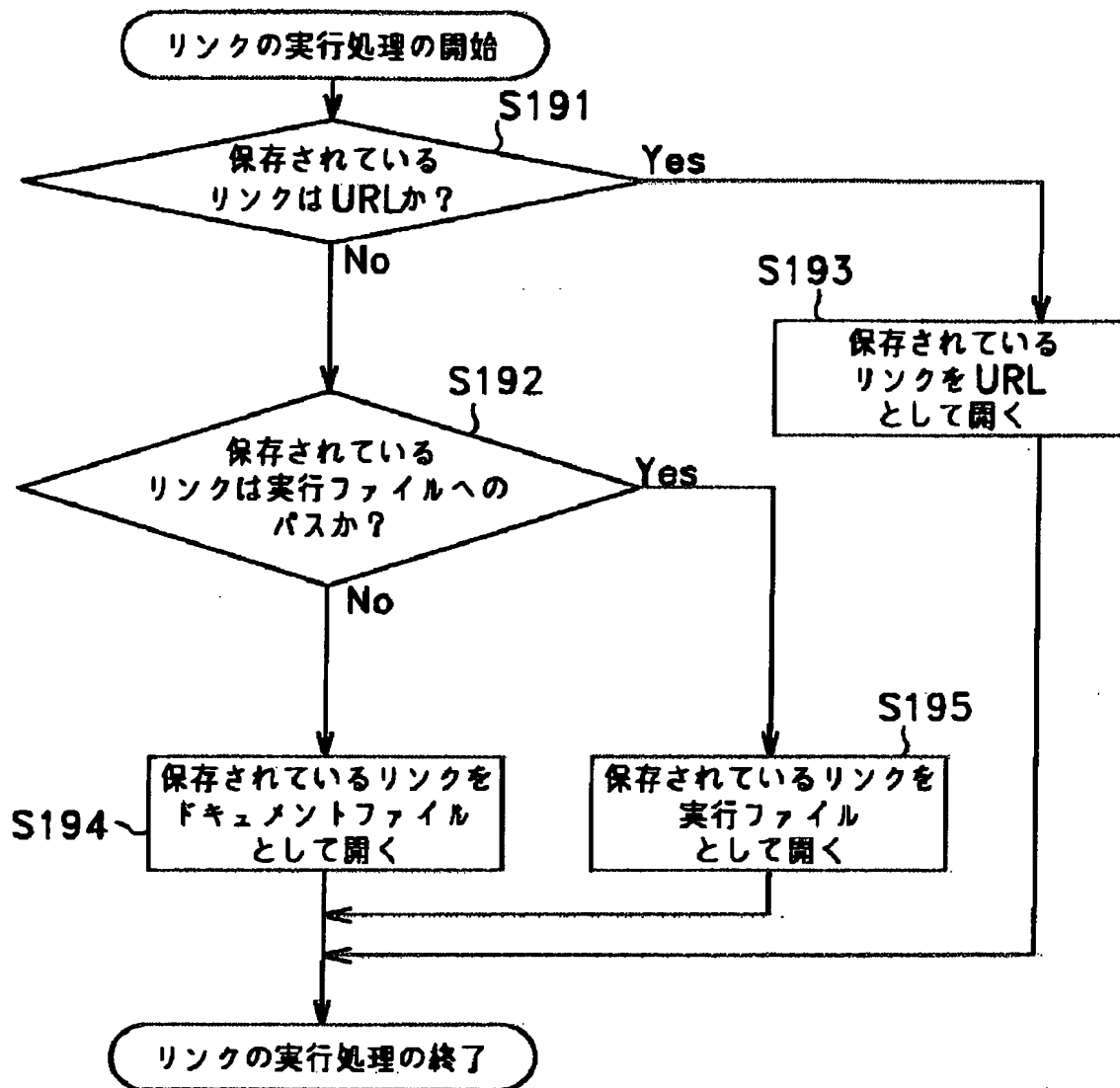
【図 6 4】

ラベルソフトの設定		?	×
録音の設定	画像の設定	環境設定	
ラベルの設定	デフォルトラベルレイアウト		
<div> <div>デフォルトラベルの設定</div> <div> <div>背景色 (B)</div> <div>フォント (F)</div> </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> フードラップ <input checked="" type="checkbox"/> 作成日時を表示 </div> </div>			
<input checked="" type="checkbox"/> 背景色をテキストにのみ適用			
<div> <div>04/01/1999 21:00:00 ABC DEF GHI JKL</div> </div>			
OK	キャンセル	削除	ヘルプ

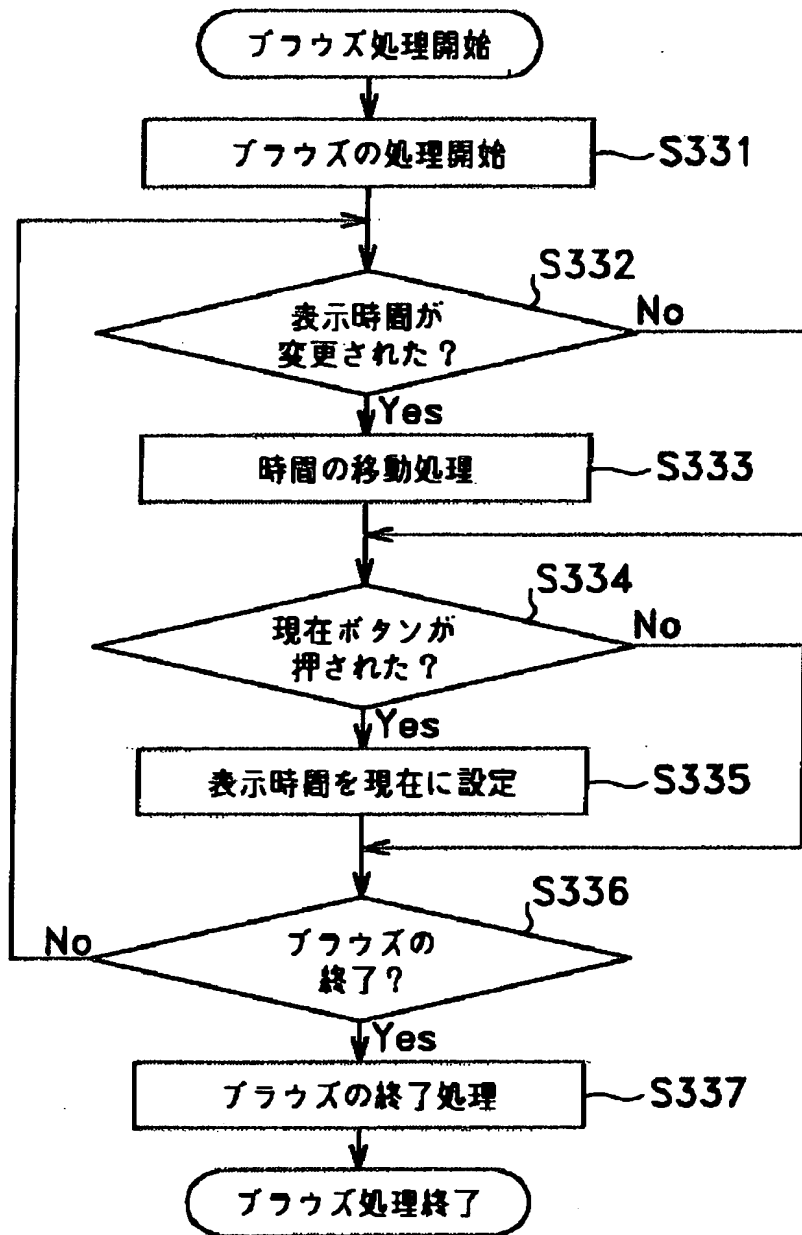
【図 70】



【図 7 4】



【図 8 8】



認定・付加情報

特許出願の番号	平成 11 年 特許願 第 142518 号
受付番号	59900821733
書類名	手続補正書
担当官	濱谷 よし子 1614
作成日	平成 11 年 8 月 30 日

<認定情報・付加情報>

【補正をする者】

【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社

【代理人】

申請人	
【識別番号】	100067736
【住所又は居所】	東京都港区虎ノ門 2-6-4 第 11 森ビル 小 池国際特許事務所
【氏名又は名称】	小池 晃

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 3 0 日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号
氏 名 ソニー株式会社